Benutzerhandbuch

Multi Input Module für OverView D

Titel: MULTI INPUT MODULE FÜR OVERVIEW D – Benutzerhandbuch
ID-Nr.: R5976778D
Revision: 08
Datum: Oktober-2006

	Hauptausgabe	Aktualisierung / update
Kapitel 1		
Kapitel 2		
Kapitel 3		
Kapitel 4		
Kapitel 5		
Kapitel 7		
Kapitel 8		
Kapitel 9		
Kapitel 10		

neu: Die entsprechenden Kapitel wurden neu erstellt oder komplett überarbeitet.
korr.: Teile des entsprechenden Kapitels wurden korrigiert; siehe Änderungsbalken.
erg.: Im entsprechenden Kapitel wurden Teile ergänzt; siehe Änderungsbalken.

Dokumenten-Historie

Änderungen, die zu einer neuen Version führen, sind am Rand mit einem Balken gekennzeichnet.

Warenzeichen

Die in diesem Handbuch erwähnten Firmen- und Produktnamen können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen sein, bzw. deren Copyright unterliegen. Alle in diesem Handbuch erwähnten Firmen- und Produktnamen dienen lediglich als Hinweis oder Beispiel und sind nicht als Werbung für die Produkte der Hersteller zu verstehen.

Das Copyright © 2004-2006 liegt bei BARCO

Die Weitergabe sowie die Vervielfältigung aller Unterlagen, die von uns überlassen werden, deren Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes an Dritte ist nicht gestattet, soweit dies nicht ausdrücklich zugestanden ist. Urheberrechte, insbesondere auch solche an Software, werden nur insoweit übertragen, als es für die Erreichung des speziellen Vertragszwecks erforderlich ist. Zuwiderhandlungen können zu Schadensersatz verpflichten. Alle Rechte aus der Erteilung eines Patents oder der Eintragung eines Gebrauchsmusters verbleiben bei uns.

Copyright © 2002-2006 by Barco

All rights reserved. No part of this document may be copied, reproduced or translated. It shall not otherwise be recorded, transmitted or stored in a retrieval system without the prior written consent of the Barco Control Rooms.

Gewährleistung und Schadenersatz

BARCO leistet Gewähr für fehlerfreie Herstellung im Rahmen der gesetzlichen Gewährleistung. Der Käufer hat die Ware beim Erhalt unverzüglich auf Transportschäden, Material und Herstellungsfehler zu untersuchen. Beanstandungen sind BARCO sofort in schriftlicher Form mitzuteilen.

Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Zeitpunkt des Gefahrenübergangs, bei Spezialsystemen und Software bei der Inbetriebnahme, in jedem Fall aber spätestens 30 Tage nach dem Zeitpunkt des Gefahrenübergangs. Bei berechtigten Mängelrügen kann BARCO in angemessener Frist nachbesser oder Ersatz liefern. Im Falle der Unmöglichkeit oder Fehlschlagens kann der Käufer Minderung (Preisnachlass) oder Rücktritt vom Vertrag (Wandlung) verlangen. Alle anderen Ansprüche, speziell Schadenersatz für direkte oder indirekte Schäden die auf den Betrieb der Software oder andere durch BARCO erbrachte Leistungen zurückzuführen sind, seien diese Bestandteil des Systems oder andere Leistungen, sind ausgeschlossen, sofern der Schaden nicht nachweislich auf dem Fehlen schriftlich zugesicherter Eigenschaften beruht oder durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit von BARCO verursacht wurde.

Nimmt der Käufer oder ein Dritter an den von BARCO gelieferten Waren Veränderungen oder Reparaturen vor, werden die Waren unsachgemäß behandelt oder in Betrieb genommen oder werden die Waren nach dem Gefahrenübergang Einflüssen ausgesetzt, die nicht dem Vertrag entsprechen, werden die Gewährleistungsansprüche des Käufers damit ausgeschlossen. Nicht in die Gewährleitung fallen Systemausfälle durch Programme oder spezielle Elektroniken z.B. Interfaces, die vom Kunden beigestellt werden. Natürliche Abnutzung und normale Wartung unterliegen nicht der Gewährleistungspflicht von BARCO.

Die in diesem Handbuch spezifizierten Umgebungsbedingen sowie Pflege– und Wartungsvorschriften müssen durch den Kunden eingehalten werden.

Korrekturblatt

An:

- **BARCO Control Rooms GmbH**
  An der Rossweid 5, D-76229 Karlsruhe
  Phone: +49-721-6201-0, Fax: +49-721-6201-298
  E-mail: docu.de.bcd@barco.com, Web: www.barcocontrolrooms.com

Absender: _____

Datum: _____

Bitte ändern Sie die folgenden Punkte in dieser Dokumentation:

Seite	Falsch	Muss richtig heißen

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung 1-1

1.1 Aufbau des Handbuchs 1-2

1.2 Typographische Stile und Symbole 1-3

1.3 Sicherheitshinweise 1-4
1.3.1 Standards 1-4
1.3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 1-4
1.3.3 Installation 1-4
1.3.4 Aufstellung 1-5
1.3.5 Gerätebetrieb 1-6
1.3.6 Wartung 1-6
1.3.7 Service 1-7
1.3.8 Auspacken 1-7
1.3.9 Gerätemodifikationen 1-7

2 Installation 2-1

2.1 Installation der Halterung für das Multi Input Module (50") 2-2

2.2 Installation der Halterung für das Multi Input Module (67") 2-3

2.3 Installation des Sensors des Multi Input Modules 2-4

2.4 Die Verkabelung und Installation des Multi Input Modules 2-5

3 Übersicht 3-1

3.1 Funktionen und Möglichkeiten 3-2

3.2 Anwendungen 3-2
3.2.1 Darstellen von Video/RGB-Quellen 3-2
3.2.2 Redundanz-Option 3-2

3.3 Anschlüsse 3-3
3.3.1 Vorderseite 3-3
3.3.2 Rückseite 3-4

3.4 Netzanschluss 3-4
3.4.1 Einschalten 3-5
3.4.2 Sicherungen 3-5

3.5 Eingangs-Anschlüsse 3-5
3.5.1 Video-Eingang 3-5
3.5.2 S-Video-Eingang 3-5
3.5.3 DVI-I-Eingang 3-6
3.5.4 Option: Serieller Digitaler Eingang (SDI) / Serieller Digitaler Ausgang (SDO) 3-6

3.6 Kommunikations-Anschlüsse 3-6
3.6.1 RS232-Eingang / RS232-Ausgang 3-6
3.6.2 IR 3-6

3.7 IR-Fernsteuerung 3-7

3.8 Abgleich der Schwarz- und Weißwerte für analoge Signale 3-8

4 Der Betrieb des Multi Input Modules 4-1

4.1 Generell 4-2

4.2 Aussehen der Menüs 4-2

4.3 Adressieren eines Multi Input Modules 4-2

4.4 Navigieren 4-3
4.4.1 Bei nicht geöffnetem OSD 4-3
4.4.2 Bei geöffnetem OSD 4-3

4.5 Aufrufen des OSD 4-3

4.6 Eingangssignal 4-4
4.6.1 VGA1 4-4
4.6.2 VGA2 4-4
4.6.3 DVI 4-5
4.6.4 Video 4-5
4.6.5 SDI 4-5
4.6.6 Optionen 4-5
4.6.7 Signal Management 4-7

4.7 Bild-Geometrie 4-7
4.7.1 Eingang 4-7
4.7.2 Bildschirm 4-9
4.7.3 Erweitert 4-9
4.7.4 Monitorwand 4-10

4.8 Darstellung (für Video) 4-11
4.8.1 Geometrie (Einstellungen) 4-11

4.9 Bild 4-13
4.9.1 Farben 4-13

4.10 Sonstiges 4-14
4.10.1 Sprache 4-14
4.10.2 OSD-Einstellungen 4-14
4.10.3 Standbild 4-14
4.10.4 Betriebszeit 4-14
4.10.5 Tastaturoptionen 4-15
4.10.6 Konfiguration (der Eingänge) 4-16

5 RS 232 Fernsteuerung 5-1

5.1 Verkabelung und Einstellungen 5-2

5.2 Struktur der Nachrichten 5-3
5.2.1 Das Prüfsummen-Byte 5-3
5.2.2 Allgemeine Befehle 5-4
5.2.3 Tasten-Codes 5-4
5.2.4 Bildwand 5-5
5.2.5 Befehle für das OSD-Menü „Eingangssignal" 5-6
5.2.6 Befehle, die dem OSD-Menü „Bild-Geometrie (für VGA)" entsprechen 5-7
5.2.7 Befehle, die dem OSD-Menü „Darstellung (für Video)" entsprechen 5-8
5.2.8 Befehle, die dem OSD-Menü „Bild" entsprechen 5-9
5.2.9 Befehle, die dem OSD-Menü „Sonstiges" entsprechen 5-10

5.2.10 Protokoll-Beispiele 5-11

6 Input Selection Tool 6-1

6.1 Voraussetzungen 6-2

6.2 Setup 6-2

6.3 Das Input Selection Tool aufrufen 6-3

6.4 Die Menüleiste des Input Selection Tools 6-4
6.4.1 Das Menü „File“ (Datei Menü) 6-4
6.4.2 Das Menü „Options“ (Optionen-Menü) 6-5
6.4.3 Hilfe (Help) 6-6

6.5 Aufbau einer Verbindung 6-7

6.6 Betrieb des Multi Input Modules mittels des Input Selection Tools 6-7
6.6.1 Der Fensterbereich „Scripts“ 6-7
6.6.2 Der Fensterbereich „Source Selection“ 6-7
6.6.3 Kundenspezifische Anwendungen 6-9
6.6.4 De-Installation des Input Selection Tools 6-11

7 Technische Daten 7-1

7.1 Allgemeine Daten 7-2

7.2 Anschlüsse 7-2
7.2.1 Video1, Video 2 7-2
7.2.2 S-Video 7-2
7.2.3 RGB 7-2
7.2.4 DVI 7-3
7.2.5 RS232 Fernsteuerung 7-3

7.3 Bestell-Nummern 7-4

8 Fehlersuche 8-1

8.1 IR-Fernsteuerung 8-2

8.2 Hotline 8-3

9 Tips und Tricks 9-1

9.1 Vergrößern einer Quelle 9-2

10 Anhang 10-1

10.1 Unterstütze Quellen 10-1
10.1.1 DVI-Eingang 10-1
10.1.2 RGB-Eingang 10-2
10.1.3 Video-Eingang 10-3

10.2 Die IR-Fernsteuerungen 10-4
10.2.1 IR-Fernsteuerung Type 1 10-4
10.2.2 IR-Fernsteuerung Type 2 10-1
10.2.3 IR-Fernsteuerung Type 3 10-2

1 Einführung

Dieses Kapitel beschreibt den Aufbau des Handbuchs sowie die verwendeten Typographien und Symbole. Es werden Sicherheitshinweise zum Umgang mit Systemen von BARCO gegeben.

1.1 Aufbau des Handbuchs

Dieser Abschnitt erläutert die Struktur des Handbuchs selbst sowie die verwendeten typographischen Stile und Symbole. Es werden Sicherheitshinweise zum Umgang mit Systemen von BARCO gegeben.

- **Einführung**
  gibt eine Übersicht über verwendete typographische Stile und Symbole
- **Installation**
  erläutert die Installation des Multi Input Modules (am Beispiel eines 50"-Systems).
- **Übersicht**
  gibt eine Übersicht über die Funktionen und Möglichkeiten des Multi Input Modules
- **Betrieb des Multi Input Modules**
  beschreibt den Betrieb des Multi Input Modules und erläutert das OSD (On-Screen-Display = Bildschirmmenü)
- **RS232 Fernsteuerung**
  erläutert Verkabelung und Einstellungen der RS232-Fernsteuerung, listet die verfügbaren Befehle auf und führt in die Syntax ein
- **Input Selection Tool**
  erläutert die Installation und Anwendung der Software „Input Selection Tool" zum Umschalten der Eingänge mittels einer grafischen Oberfläche
- **Technische Daten**
  enthält die technischen Daten und erläutert die Anschlüsse
- **Fehlersuche**
  gibt Hinweise zur Fehlersuche bei Fehlfunktionen und enthält die Anschrift der Hotline
- **Tips und Tricks**
  erläutert die Darstellung von Quellen über mehrere Projektionseinheiten
- **Anhang**
  zeigt die zur Verwendung getesteten Quellen und die Typen der IR-Fernsteuerungen auf

Kapitel, Seiten, Abbildungen und Tabellen sind getrennt numeriert. Kapitel und ihre Abschnitte werden durch eine »Punktsyntax«, z. B. **4.2.3**, gekennzeichnet, Seiten durch eine »Strichsyntax«, z. B. **2-1**, ebenso wie Abbildungen und Tabellen, z. B. **Abbildung 5-4**.

1.2 Typographische Stile und Symbole

Die typographischen Schreibweisen und Symbole in diesem Handbuch haben folgende Bedeutung:

Fett	Beschriftungen, Menüs und Tasten werden **fett** dargestellt.
Komprimiert	Verweise sowohl auf andere Kapitel hier im Buch als auch auf Internet-Seiten werden komprimiert dargestellt. In der Online-Version erscheinen die Verweise blaugrün.
`Courier`	Dateinamen und Programmteile werden in `Courier` dargestellt.
`Courier fett`	Von Ihnen erwartetet Tastatureingaben werden in **`Courier fett`** dargestellt.

Bei Missachtung der durch dieses Symbol gekennzeichneten Hinweise besteht die Gefahr, dass Geräte und Anlagen beschädigt werden!

Bei Missachtung der durch dieses Symbol gekennzeichneten Hinweise besteht für Personen die Gefahr von Stromschlag und Verletzung!

Bei Missachtung der durch dieses Symbol gekennzeichneten Hinweise besteht die Gefahr der Beschädigung von elektrostatisch empfindlichen Teilen!

Bei Missachtung der durch dieses Symbol gekennzeichneten Hinweise besteht die Gefahr von Verletzung durch scharfkantige Objekte!

Bei Missachtung der durch dieses Symbol gekennzeichneten Hinweise besteht die Gefahr der Explosion von Teilen!

Bei Missachtung der durch dieses Symbol gekennzeichneten Hinweise besteht für Personen oder Geräteteile die Gefahr von Verbrennungen!

weist auf Hintergrundinformationen hin.

neben diesem Symbol finden Sie weitere Informationen.

die Hand weist auf Tipps hin.

neben diesem Symbol stehen wichtige Hinweise.

1.3 Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel beschreibt die Sicherheitsvorkehrungen, die bei Installation und Betrieb eines BARCO-Produktes zu beachten sind.

1.3.1 Standards

Zu den Sicherheitsstandards

Dieses Gerät wurde gemäß den Forderungen der internationalen Sicherheitsbestimmungen IEC 60950-1, UL 60950-1 and CSA 22.2 No 60950-1-03 hergestellt. Das sind die Sicherheitsbestimmungen für Nachrichten- und Informationsgeräte unter Einschluss von elektrischen Arbeitsgeräten.

Diese Sicherheitsstandards beinhalten wichtige Bestimmungen für den Einsatz von sicherheitsrelevanten Bauteilen, Material und Isolation, um den Benutzer vor Stromschlag oder dem Berühren von lebensgefährlichen Teilen zu schützen.

Sie beinhalten aber auch Grenzwerte für die Geräte- und Umgebungstemperatur, die abgegebene Strahlung, mechanische Stabilität und Belastbarkeit einschließlich Konstruktion und Schutz gegen Feuer.

Simulierte Fehlertests stellen sicher, dass auch im Fehlerfall keine Gefahr vom Gerät für den Benutzer ausgeht.

1.3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Lesen Sie sämtliche Sicherheits- und Betriebshinweise vor dem Gebrauch des Gerätes.
- Die Betriebsanleitung ist zum späteren Nachschlagen sorgfältig aufzubewahren.
- Sämtliche Warnhinweise am Gerät und der zugehörigen Dokumentation sind sorgfältig einzuhalten.
- Sämtliche Anleitungen zum Betrieb und der Anwendung sind sorgfältig zu beachten.

1.3.3 Installation

Installation und Erstabgleich sollen von qualifizierten BARCO-Mitarbeitern oder durch BARCO autorisiertes Service-Personal erfolgen.

1.3.3.1 Netzanschluss

Das Gerät ist mit Wechselspannung zwischen 100V und 240V zu betreiben.

Stellen Sie vor dem Anschluss des Gerätes an das Stromnetz sicher, dass sich die Spannung in dem Bereich befindet, für den das Gerät ausgelegt ist. Setzen Sie sich mit einer Fachkraft in Verbindung, wenn Sie sich über die Versorgungsspannung nicht sicher sind.

Die Geräte sind mit einem 3-poligen Schutzkontaktstecker versehen. Dieser passt nur in eine vorschriftsmäßige Schuko-Steckdose. Da dies zu den grundlegenden Sicherheitsvorkehrungen gehört, sollten Sie nicht versuchen, eine andere Steckdose zu benutzen, sondern diese durch eine Fachkraft austauschen lassen. Der Schutzkontakt darf nicht funktionslos gemacht werden.

Die Geräte sind für eine einphasige Spannungsversorgung mit geerdetem Neutralleiter ausgelegt. Schließen Sie das Gerät nicht an eine andere Spannungsversorgung an, um Stromschläge zu vermeiden.

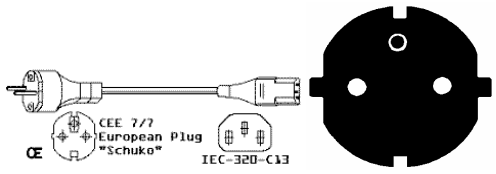
Verwenden Sie nur das mitgelieferte Anschlusskabel. Andere, ähnlich aussehende Kabel, wurden nicht von uns auf ihre Sicherheit geprüft und sollen nicht zum Anschluss verwendet werden. Benötigen Sie Ersatz, setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.

Achten Sie darauf, dass beim Einsatz von Verlängerungskabeln oder Mehrfachsteckdosen der Stromverbrauch aller angeschlossenen Geräte nicht höher ist, als die Belastbarkeit der verwendeten Kabel und der Sicherung (normalerweise 15A).

A. Netzkabel mit CEE 7-Stecker:

Die Farben der Leiter haben folgende Bedeutung:

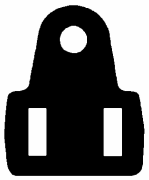
Grün/Gelb:	Schutzleiter
Blau:	Nullleiter
Braun:	Phase



B. Netzkabel mit NEMA 5-15-Stecker:

Die Farben der Leiter haben folgende Bedeutung:

Grün oder Grün/gelb:	Schutzleiter
Weiß oder blau:	Nullleiter
Schwarz oder braun:	Phase



1.3.4 Aufstellung

Stellen Sie das Gerät an einem gut belüfteten Platz auf, der nicht der direkten Sonne oder anderen Wärmequellen ausgesetzt ist. Setzen Sie das Gerät nie Regen oder übermäßiger Feuchtigkeit aus

Gehäuseöffnungen sowie die Rück- und Unterseite sind zur Ventilation vorgesehen; vermeiden Sie zur uneingeschränkten Nutzung der Geräteleistung und Verhinderung von Überhitzung, dass die Ventilation verhindert wird.

Bringen Sie keine leicht entzündlichen oder brennbaren Materialien in die Nähe des Gerätes; diese könnten sich entzünden und zu einem Feuer führen. Aus diesem Grund ist unbedingt ein Sicherheitsabstand von allen Außenflächen einzuhalten, in dem zu keiner Zeit entzündliche oder brennbare Materialien erlaubt sind. Dieser Sicherheitsabstand darf nicht kleiner sein als 10cm.

- Verlegen Sie das Netzkabel so, dass nichts darauf stehen oder liegen und niemand darüber stolpern kann. Zum Ausstecken immer am Stecker ziehen; NIE am Kabel.

1.3.5 Gerätebetrieb

Barco-Geräte werden entwickelt und hergestellt, um den strengsten Sicherheitsbestimmungen zu entsprechen.

Während des Betriebs gibt das Gerät durch die Oberfläche und Ventilationskanäle Wärme ab. Das ist normal und sicher, wenn entsprechende Bedingungen eingehalten werden. Unter anderen:

- Decken Sie das Gerät während des Betriebs nicht mit irgendwelchen Materialien oder anderen Geräten ab.
- Setzen Sie die Lüfter nicht außer Betrieb und verhindern Sie nicht die Luftzu- und abfuhr unter und um das Gerät herum.
- Halten Sie brennbare und entzündliche Materialien jederzeit von dem Gerät fern.

Sollte wider Erwarten ein Feuer ausbrechen, verwenden Sie zum Löschen Sand, CO^2 oder Pulverfeuerlöscher. Setzen Sie bei einem brennenden und unter Strom stehenden Gerät niemals Wasser zum Löschen ein.

Verlegen Sie das Netzkabel so, dass nichts darauf stehen oder liegen und niemand darüber stolpern kann. Zum Ausstecken immer am Stecker ziehen; NIE am Kabel.

- Lassen Sie keine Gegenstände durch Gehäuseöffnungen in das Gerät ragen oder fallen. Berühren oder Kurzschließen spannungsführender Teile können Stromschlag und Feuer zur Folge haben.
- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit aller Art. Sollte einmal ein Gegenstand oder Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein, schalten Sie das Gerät sofort aus und lassen es vor weiterem Betrieb von einer Fachkraft überprüfen.

Nehmen Sie nur solche Einstellungen vor, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind, da Fehleinstellungen anderer Parameter zur Beschädigung führen und intensive Servicearbeiten nach sich ziehen können.

Gewitter - Ziehen Sie als zusätzlichen Schutz bei Gewitter, oder wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, den Netzstecker. Das verhindert Schäden durch Blitzschlag oder Überspannungen.

1.3.6 Wartung

Bitte richten Sie sich nach den Wartungshinweisen in der Betriebsanleitung! Führen Sie keine anderen Wartungsarbeiten aus, als im Benutzerhandbuch beschrieben!

1.3.7 Service

Öffnen Sie kein Gerät, bei dem Sie nicht vorher die Netzverbindung getrennt haben! Messungen und Prüfungen am geöffneten Gerät sind wegen der Stromschlaggefahr nur im Werk oder durch speziell geschultes Personal durchzuführen.

Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren. Durch das Öffnen und Entfernen von Abdeckungen haben Sie Zugang zu spannungsführenden Teilen mit der Gefahr eines Stromschlages! Überlassen Sie Service-Arbeiten einer ausgebildeten Barco-Vertretung.

Lassen Sie Service-Arbeiten an diesem Gerät nur von autorisierten Barco Service-Technikern durchführen. Bestehen Sie immer auf originalen Barco-Ersatzteilen. Verwenden Sie keine Ersatzteile, die nicht von Barco stammen. Diese können die Sicherheit Ihres Gerätes herabsetzen.

Ein Service ist in folgenden Fällen erforderlich:

- Bei Beschädigung oder Verschleiß von Netzkabel oder -stecker.
- Bei Eintritt von Flüssigkeit in das Gerät.
- Wenn das Gerät Regen oder Wasser ausgesetzt war.
- Wenn das Gerät trotz Beachtung aller Betriebshinweise nicht einwandfrei arbeitet.
- Nach einem Sturz oder anderer Beschädigung des Gehäuses.
- Wenn das Gerät von seinen Leistungsdaten abweicht und somit anzeigt, dass Abgleich oder Reparatur notwendig sind.

Wenn Teile ersetzt werden müssen, achten Sie darauf, dass entweder original BARCO-Teile oder solche, die von BARCO freigegeben wurden, verwendet werden. Andere Teile können die Leistung des Gerätes herabsetzen oder gar zu Beschädigungen führen. Schlussendlich kann die Garantie verletzt werden.

Lassen Sie sich nach einer Reparatur von einem Servicetechniker bestätigen, dass das Gerät nach wie vor den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen entspricht und sich in einwandfreiem Betriebszustand befindet.

1.3.8 Auspacken

Beachten Sie für das Auspacken die Hinweise auf den Verpackungen!

1.3.9 Gerätemodifikationen

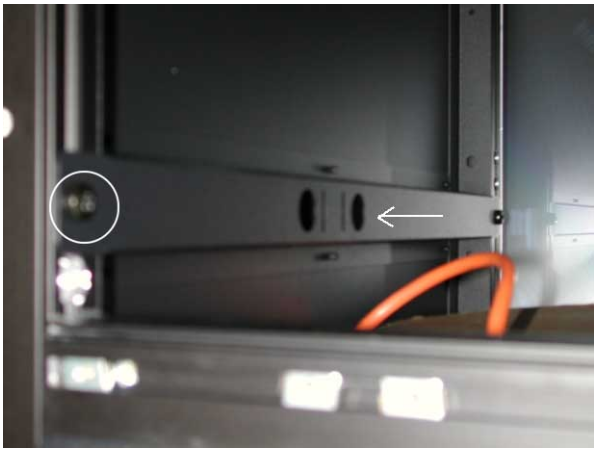
Es ist nicht statthaft, das Gerät mechanisch oder elektrisch zu modifizieren. Barco haftet nicht für Schäden, die durch modifizierte Geräte verursacht werden.

2 Installation

Das Multi Input Module wird in der Darkbox installiert und alle Kabel werden innerhalb des Systems verlegt. In diesem Kapitel wird beschrieben, wie ein Gerät der Serie OverView D mit einem Multi Input Module erweitert wird.

2.1 Installation der Halterung für das Multi Input Module (50")

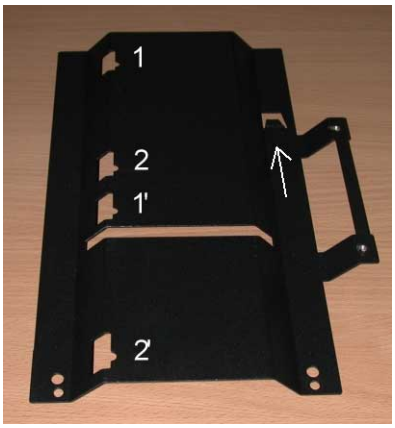
Zur Installation des Multi Input Modules muss die obere Abdeckung der Rückseite [1] entfernt werden. Verwenden Sie zum Lösen der Schrauben einen Torx-Schraubendreher Größe 10.



Nach dem Abnehmen der Abdeckung sehen Sie auf der linken Seite der Darkbox eine Verstärkungsstrebe. Die Halterung für das Multi Input Module wird an dieser Strebe befestigt. Lösen Sie die im Bild gezeigte Schraube.

In das vertikale Profil wird eine Schiebemutter eingesetzt.

Beachten Sie die „Nase“ der Halterung für das Multi Input Module. Diese muss in das mit dem Pfeil bezeichnete Loch der Verstärkungsstrebe eingreifen. Zusätzlich gibt es 4 mit 1-1', 2-2' bezeichnete Aussparungen. Bei interner Installation des Multi Input Modules, wird das Gerät in die Aussparungen 1-1' eingehängt. Der seitliche vordere Rand des Multi Input Modules passt in den Schlitz der Halterung.



Setzen Sie die Halterung ein und achten Sie darauf, dass die Nase in die Verstärkungsstrebe passt. Die Halterung für das Multi Input Module wird an der unteren Seite mit der vorher gelösten Schraube befestigt und auf der oberen Seite mit einer zusätzlichen Schraube, die in die Schiebemutter geschraubt wird, die in das Profil eingesetzt wurde.

Nach der Montage der Halterung muss noch der IR-Sensor, zum Betrieb des Multi Input Modules über die IR-Fernsteuerung, installiert werden.

2.2 Installation der Halterung für das Multi Input Module (67")

Die Installation der Halterung für das Multi Input Module in einer 67"-Struktur entspricht im Großen und Ganzen der für ein 50"-System. Der Hauptunterschied ist, dass die „Nase“ nicht passen muss.

Entfernen Sie die hintere Abdeckung.

Die Befestigung in der 67"-Struktur sind die beiden im Installationsmaterial befindlichen kurzen Hammerschrauben. Setzen Sie diese ein.

Schließlich werden die Hammerschrauben in das linke senkrechte Profil (von hinten gesehen) eingesetzt. Befestigen Sie die Halterung ca. 50mm über dem unteren Verbindungswinkel.

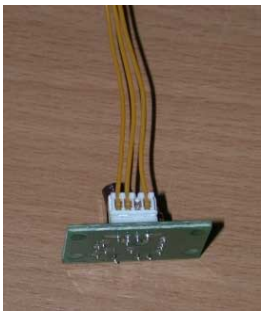
Nach der Montage der Halterung muss noch der IR-Sensor, zum Betrieb des Multi Input Modules über die IR-Fernsteuerung, installiert werden.

Die Schritte in den folgenden Kapiteln sind für 50“- und 67“-Systeme gleich. Deshalb werden sie nur einmal beschrieben, und zwar an Hand eines 50“-Systems.

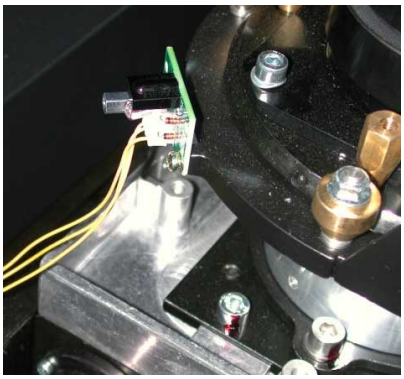
2.3 Installation des Sensors des Multi Input Modules

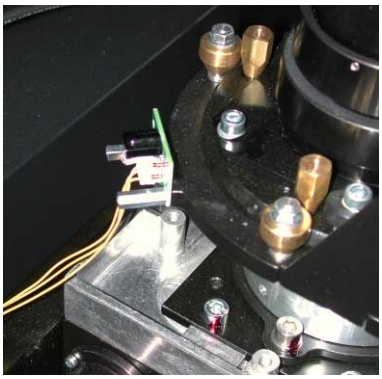
Der IR-Sensor des Multi Input Modules wird über dem Sensor der Projektionseinheit platziert. Dafür werden zwei Abstandsbolzen mitgeliefert.

Stecken Sie vor der Installation des Sensors das Kabel ein! Achten Sie auf die richtigen Anschlüsse! Zur besseren Erkennung ist die Kabelbuchse, die NICHT mit dem Sensor (sondern mit dem Multi Input Module) verbunden wird, schwarz markiert:



Ersetzen Sie die Befestigungsschrauben des IR-Sensors der Projektionseinheit eine nach der anderen durch die Abstandsbolzen für den Sensor des Multi Input Modules. Die einzelnen Schritte sind unten abgebildet: Ersetzen Sie eine Schraube, dann die nächste und montieren Sie schließlich den zweiten Sensor über dem Sensor der Projektionseinheit. Achten Sie darauf, den Sensor der Projektionseinheit nicht durch die Montage des zweiten Sensors außer Funktion zu setzen!





Da nach der Installation des Multi Input Modules dessen Rückseite nicht mehr zugänglich ist, müssen das Netzkabel und die Verbindung zum Sensor VOR dem Einsetzen des Gerätes in die Darkbox eingesteckt werden.

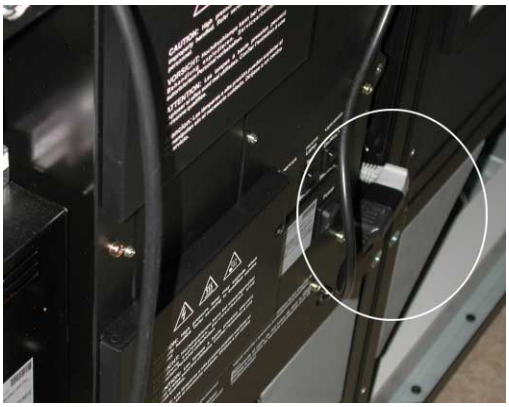
2.4 Die Verkabelung und Installation des Multi Input Modules

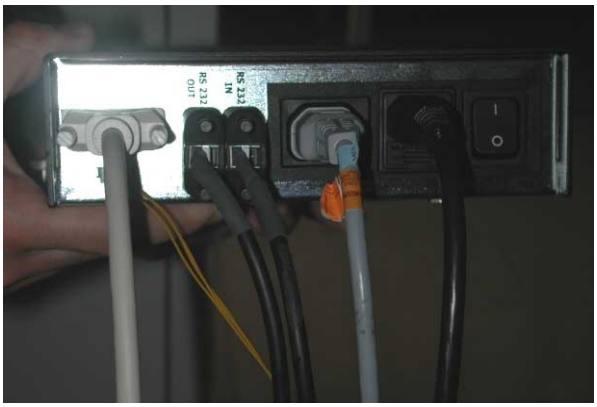
Das Netzkabel für die Beleuchtungseinheit muss abgesteckt und mit dem Verlängerungskabel erweitert werden. Der zweite Anschluss des Verlängerungskabels wird mit dem Netzeingang des Multi Input Modules verbunden.

Der Netzausgang des Multi Input Modules wird mit der Beleuchtungseinheit verbunden.

Stecken Sie folgende Kabel ein: Datenkabel (DVI) zur Projektionseinheit, Kabel für RS232 Fernsteuerung, Kabel des Sensors.

Achten Sie darauf, alle Kabel innerhalb der Darkbox zu verlegen!





Jetzt kann das Multi Input Module in die Darkbox eingesetzt werden. Stellen Sie es zum Einsetzen etwas schräg und erst innerhalb der Darkbox senkrecht.

Setzen Sie die beiden Bolzen im Boden des Multi Input Modules in die Aussparungen 1-1' der Halterung ein.

Ziehen Sie die Rändelschraube an der Unterseite des Multi Input Modules fest. Die (mechanische) Installation ist fertig gestellt. Es ist keine zusätzliche Befestigung erforderlich.

Nun kann die Verkabelung der Quellen (frontseitig) erfolgen. Wenn alle Kabel angeschlossen sind, führen Sie sie sorgfältig durch die Darkbox. Achten Sie darauf, dass sie nicht im Projektionsbereich liegen – sonst sehen Sie die Kabel auf dem Screen.

Sind alle Kabel angeschlossen, schalten Sie das Multi Input Module ein und überprüfen es. Schlussendlich montieren Sie wieder die Abdeckung des OverView Projektionssystems.

3 Übersicht

Dieses Kapitel gibt eine Übersicht über die Funktionen und Möglichkeiten des Multi Input Modules.

3.1 Funktionen und Möglichkeiten

Das Multi Input Module für Projektionssysteme der Serie OverView D ist mit verschiedenen Anschlüssen ausgestattet, um alle gängigen RGB-, Video-, DVI-, und SDI-Signalquellen anzuschließen und diese mit einem Projektionssystem OverView D darstellen zu können.

Die Quelle wird vollständig auf dem entsprechenden Projektionsmodul dargestellt. Es ist nicht möglich, die Quelle in einem Fenster darzustellen und/oder sie auf der Bildwand zu verschieben.

Zur Anwahl der Quelle und Einstellung der Parameter bietet das Multi Input Module ein Bildschirmmenü, ein so genanntes OnScreen Display (OSD). Die Einstellung mittels des OSD geschieht über eine IR-Fernsteuerung.

Hervorragende Composite Video-Darstellung und die Möglichkeit alle bekannten (und unbekannten) VGA-Timings und -Formate mit allen möglichen Synchronisationsarten zu verarbeiten, garantieren bei fast allen Anwendungen höchste Zufriedenheit.

3.2 Anwendungen

3.2.1 Darstellen von Video/RGB-Quellen

Verwenden Sie das Multi Input Module, um eine RGB/Video-Quelle bildfüllend auf einem Projektionsmodul darzustellen.

Beachten Sie bitte: Für Geräte OverView DR+ (SXGA+ Auflösung) ist die mögliche Auflösung für Signale, die skaliert werden sollen, auf SXGA und niedriger begrenzt. Quellen mit SXGA+ Auflösung können 1:1 dargestellt werden, Quellen mit höheren Auflösungen als SXGA können auf einem SXGA+ Projektor dargestellt werden.

3.2.2 Redundanz-Option

Konfigurieren Sie mit einem Multi Input Module ein redundantes System: Der Controller für die Bildwand ist an den Standard DVI-I-Eingang angeschlossen und die anzuzeigenden Quellen direkt an die Analog-Eingänge (RGB-Eingänge, Video-Eingänge). Im Falle eines Controller-Fehlers werden die Quellen dennoch auf den Modulen angezeigt. Die Anzeige erfolgt zwar modulbezogen, aber es entsteht kein Informationsverlust.

3.3 Anschlüsse

3.3.1 Vorderseite

Abbildung 1
Anschlüsse des Multi Input Modules (Vorderseite)

Eingang	Anschluss
Video 1	Cinch (FBAS)
Video 2	Cinch (FBAS)
S Video	Mini DIN 4pol. (S-Video, Y/C)
RGB	15pol. HD SubD (R/G/B/Hsync/Vsync)
DVI IN	DVI-I-Eingang
SDI IN/OUT	SDI-Eingang (optional)

3.3.2 Rückseite

Abbildung 2
Anschlüsse (Rückseite)

Anschluss	Beschreibung
1	Netzschalter, 1= Ein, 0=Aus
2	Netzeingang
3	Netzausgang (durchgeschleift vom Netzeingang)
4	RS232 Eingang (D9)
5	RS232 Ausgang (D9)
6	IR-Sensor
7	DVI D-Ausgang

3.4 Netzanschluss

Wenn Sie das Multi Input Module mit einer 200W Beleuchtungseinheit verwenden, schließen Sie den Netzeingang des Multi Input Modules an den Netzausgang der Beleuchtungseinheit an. Verwenden Sie NICHT den Netzausgang des Multi Input Modules!
In allen anderen Fällen (IU 100W, IU120W) verfahren Sie wie nachfolgend beschrieben!

Mit dem Multi Input Module werden zwei Netzkabel geliefert: Eins, um das Netzkabel der Beleuchtungseinheit zu verlängern und eins, um das Multi Input Module an die Beleuchtungseinheit anzuschließen.

Ziehen Sie das Netzkabel von der Beleuchtungseinheit ab, verlängern Sie es mit dem Verlängerungskabel und stecken es am Netzeingang [2] des Multi Input Modules ein.

Schließen Sie die Beleuchtungseinheit mit dem zweiten Kabel am Netzausgang [3] des Multi Input Modules an.

Der Netzausgang steht unter Spannung, sobald das Multi Input Module an das Stromnetz angeschlossen ist.

3.4.1 Einschalten

Der Netzschalter des Multi Input Modules schaltet nur das Modul selbst und hat keinen Einfluss auf die Netzspannung für die Beleuchtungseinheit: Der Netzausgang des Multi Input Module steht unter Spannung, sobald das Multi Input Module mit dem Stromnetz verbunden ist.

Schalten Sie das Multi Input Module mit dem Netzschalter [1] ein.

Beim Einschalten der einzelnen Komponenten (Projektionssystem, Multi Input Module, an das Multi Input Module angeschlossene Quellen) gibt es keine bevorzugte Reihenfolge.

3.4.2 Sicherungen

Die Sicherung (Type T 4 AH / 250V) ist in der Nähe des Netzeingangs plaziert.

Ersetzen Sie die Sicherung im Fehlerfall nur mit der gleichen Type!

3.5 Eingangs-Anschlüsse

Das Multi Input Module bietet für die gängigen RGB- und Video-Quellen verschiedene Anschlüsse. Der aktive Eingang kann mit Hilfe des OSD und der IR-Fernsteuerung oder der Software „Input Selection Tool“ angewählt werden.

3.5.1 Video-Eingang

Die beiden mit Video1 und Video2 bezeichneten Cinch-Eingänge sind für ein Composite-Video-Signal vorgesehen.

Folgende Signale können angeschlossen werden:

- Composite-Video-Signale von Videorecordern, etc.

Composite Video beinhaltet die Informationen für Helligkeit (Luminanz), Farbe und Synchronisation in einem einzigen Signal.

3.5.2 S-Video-Eingang

An den 4poligen mit S-Video bezeichneten sub Mini-Din-Eingang werden S-Video-Quellen angeschlossen.

Folgende Signale können angeschlossen werden:

- Getrennte Y-luma/C-chroma-Signale für eine bessere Wiedergabe-Qualität von Super VHS-Signalen.

Anschlussbelegung des Mini-DIN-Steckers:

1	Masse Luminanz
2	Masse Chrominanz
3	Luminanz 1.0Vpp ± 3 dB
4	Chrominanz 282 mVpp ± 3 dB

3.5.3 DVI-I-Eingang

Anschluss 5 erlaubt den Anschluss eines single link DVI-I-Signals.

- Schließen Sie an diesen Eingang einen Kanal einer zweikanaligen UGX-Grafikkarte an

3.5.4 Option: Serieller Digitaler Eingang (SDI) / Serieller Digitaler Ausgang (SDO)

Falls erforderlich, kann das Multi Input Module mit einem SDI/SDO-Interface erweitert werden.

Der Eingang ist immer mit 75 Ω abgeschlossen. Die Ausgangsimpedanz des SDO beträgt 75 Ω.

Damit kann eine analoge Verarbeitung des Signals in der Produktionskette vermieden werden um eine optimale Bildqualität zu gewährleisten.

3.6 Kommunikations-Anschlüsse

Folgende Anschlüsse sind vorhanden:

- RS232-Eingang / RS232-Ausgang
- Anschluss für den IR-Sensor

3.6.1 RS232-Eingang / RS232-Ausgang

Diese Anschlüsse ermöglichen den Anschluss eines Computers, z.B. IBM PC (oder kompatibel) oder Apple Macintosh, um mittels der Kommunikation über die RS 232-Schnittstelle das Multi Input Module steuern zu können.

Stecken Sie den Kurzschlussstecker bitte an den RS232-Ausgang.

Bezüglich der Verkabelung von mehreren Geräten vgl. Verkabelung und Einstellungen

3.6.2 IR

An diesen Eingang wird der IR-Sensor zur Kommunikation mit der IR-Fernsteuerung angeschlossen. Achten Sie dabei bitte unbedingt auf den korrekten Anschluss des Kabels: Schwarzes Ende an das Multi Input Module!

3.7 IR-Fernsteuerung

Das Multi Input Module kann mit einer IR-Fernsteuerung eingestellt werden.

Abbildung 3
IR-Fernsteuerung

Taste	Beschreibung
1	**Ein/Aus**-Taste, wird auch zur Neu-Programmierung verwendet
2	Je nach Ausführung OK oder M, zum Aufrufen des OSD, verlassen eines Menüs und/oder Schließen des OSD. Im folgenden wird die Taste immer mit OK bezeichnet.
3	Taste ↑
4	Taste →
5	Taste ↓
6	Taste ←
Alle anderen Tasten	Ohne Funktion (außer den numerischen Tasten zur Programmierung der IR-Fernsteuerung, siehe unten)

Um die Fernsteuerung auf das Multi Input Module zu programmieren, verfahren Sie wie folgt:

- **Drücken Sie 3 Sekunden lang gleichzeitig die Tasten Ein/Aus + OK**
- **Geben Sie mit den numerischen Tasten 2 7 0 ein**
- **Drücken Sie erneut Ein/Aus**

Zur Bestätigung leuchtet die Ein/Aus-Taste 3 mal auf

Diese Anleitung ist auch auf einem Aufkleber auf der Rückseite der Fernsteuerung zu finden.

3.8 Abgleich der Schwarz- und Weißwerte für analoge Signale

Dieser Abgleich sollte nur von einer autorisierten Fachkraft vorgenommen werden.

Dieser Abgleich erfordert Zugang zu einem versteckten OSD-Menü. Die Befehle, zum Aufrufen und Verlassen des versteckten Menüs sind in zwei Script-Dateien aufgelistet, **Systemmenu.txt** und **ColorSetup.tx**t. Diese Dateien können heruntergeladen werden von KARINtranet (http://karsrv11/products/download/data.asp?search=Input Selection Tool) und dann den Tasten des Input Selection Tools zugewiesen werden.

Beachten Sie bitte:

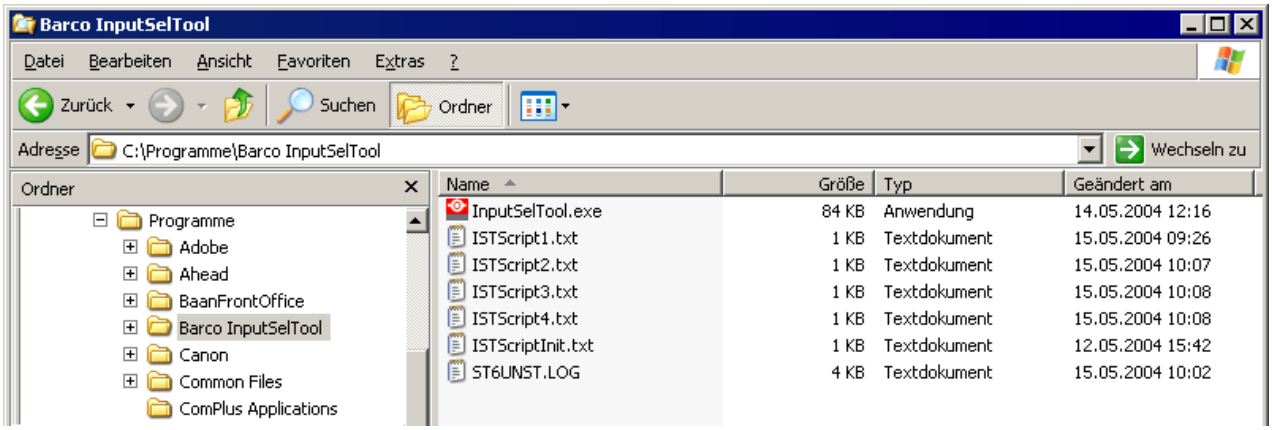
Die Script-Dateien müssen im Installations-Verzeichnis des Input Selection Tools gespeichert werden!

Die der ersten Taste zugewiesene Datei muss als **ISTScript1.txt** gespeichert werden.

Die der zweiten Taste zugewiesene Datei muss als **ISTScript2.txt** gespeichert werden. Usw.

Das Script, das nach dem Herstellen der Verbindung ausgeführt wird, ist zu speichern als **ISTScriptInit.txt**.

Groß- und Kleinschreibung wird bei den Dateinamen nicht berücksichtigt!

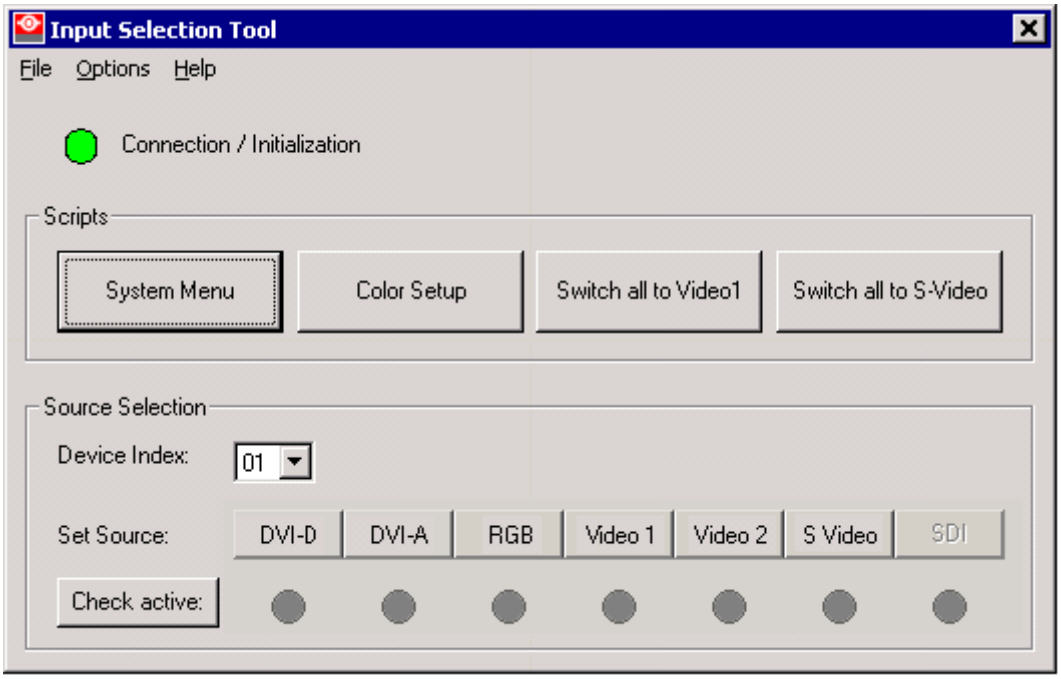


Die nächsten Schritte gehen davon aus, dass die Datei **Systemmenu.txt** umbenannt und als **ISTScript1.txt** sowie die Datei **ColorSetup.txt** umbenannt und als **ISTScript2.txt** gespeichert wurden.

Die Einstellungen für den Schwarzwert und den Weißwert müssen für VGA1 und für VGA2 vorgenommen werden!

- Verbinden Sie den seriellen Anschluss (Com-Port) des Notebooks mit dem Anschluss RS232 In des Multi Input Modules.
- Verbinden Sie den VGA-Ausgang des Notebooks mit VGA1 (VGA2) des Multi Input Modules.
- Rufen Sie ein Testprogramm mit einem Farbbild auf (z.B. Ntest von Nokia).
- Wählen Sie dann als Testbild einen schwarzen Hintergrund mit einem weißen Rechteck in der Mitte.
- Speisen Sie das Testbild am Eingang VGA1 ein und wählen VGA1 als aktiven Eingang.
- Starten Sie das Input Selection Tool.

Sie sehen die Schaltflächen **System Menu** (zum Aufrufen des Standard-Benutzer-Menüs) und **Color Setup** (um Zugang zum verborgenen Menü für den Abgleich des Schwarz- und Weißwertes zu erhalten).



Klicken Sie **Color Setup**. Damit erhalten Sie Zugang zu dem verborgenen Menü.

Drücken Sie jetzt an der IR-Fernsteuerung ↵, um das verborgene Menü **Color Setup** aufzurufen.

Ist das Menü „Color Setup" aktiv, wird die Gamma-Tabelle des Signals nicht beachtet und der Ausgangsmodus nutzt nur drei Farbwerte: Schwarz, grau und weiß. Das vereinfacht den Abgleich.

Im OSD erscheint ein Dialogfeld.

Die folgende Tabelle zeigt die Einträge für den Dialog und ihre Beschreibung:

Eintrag	Beschreibung
VGA1	Mit einem weißen Punkt markiert, wenn ein Signal an VGA1 anliegt
VGA2	Mit einem weißen Punkt markiert, wenn ein Signal an VGA2 anliegt
B&W	Black & White
Helligkeit	Momentane Helligkeit (unbenutzt)
Kontrast	Momentaner Kontrast (unbenutzt)
Offset	Einstellung des Schwarzpunkts
Gain	Einstellung des Weißpunkts
Display	Weißpunkt-Einstellung des Displays (unbenutzt)

Wählen Sie nicht „VGA1/VGA2", wenn das Menü „Color Setup" erscheint. Das würde das aktuelle Gamma des Signals aktivieren und Sie müssten das Menü „Color Setup" verlassen (OK drücken) und erneut aufrufen (↵ drücken).

- Wählen Sie **Offset** (zum Einstellen des Schwarzwertes) mit den Tasten ↑ und ↓.
- Drücken Sie → zum Aktivieren.
- Es wird ein Untermenü geöffnet mit den Einträgen **Auto**, **R**, **G**, **B**.
- Wählen Sie **Auto** und warten Sie bis der Abgleich beendet ist.
- Verlassen Sie das Menü **Offset** durch Drücken von OK.

- Wählen Sie **Gain** (zum Einstellen des Weißwerts) mit den Tasten ↑ und ↓.
- Drücken Sie → zum Aktivieren.
- Es wird ein Untermenü geöffnet mit den Einträgen **Auto**, **R**, **G**, **B**.
- Wählen Sie **Auto** und warten Sie bis der Abgleich beendet ist (dauert etwas länger als bei **Offset**!).
- Anschließend müssen die Parameter **R**, **G**, **B** eingestellt werden.

Wahrscheinlich sind die Werte für Rot und Blau niedriger als für Grün. Wir nehmen an, dass die Reihenfolge Rot, Blau und zum Schluss Grün ist.

Die gewählte Reihenfolge spielt keine große Rolle!

- Beobachten Sie die linke Seite des weißen Rechtecks.
- Wähle Sie **R** (rot).
- Erhöhen Sie den Wert von Rot durch Drücken von →, bis Rot bis an den linken Rand des weißen Rechtecks reicht!
- Wählen Sie **B** (blau) und erhöhen Sie den Wert von Blau durch Drücken von →, bis Blau bis an den linken Rand des weißen Rechtecks reicht (die ganz linke Pixelspalte des weißen Rechtecks ist dann nicht mehr rot, sondern magenta).
- Wählen Sie **G** (grün) und erhöhen Sie den Wert von Grün durch Drücken von →, bis die ganz linke Pixelspalte des Rechtecks weiß ist.
- Verlassen Sie das Untermenü mit OK.
- Um die eingestellten Schwarz- und Weißwerte wirksam werden zu lassen,
- navigieren Sie mit den Cursor-Tasten zum aktiven Eingang (VGA1 bzw. VGA2) und drücken OK.
- Wählen Sie das NOKIA Testbild. Die Farben sollten jetzt korrekt sein.

- Schlussendlich kehren Sie durch Anklicken von **System Menu** im Input Selection Tool zurück zum **System Menu**!

Wiederholen Sie alle Schritte für VGA2.

4 Der Betrieb des Multi Input Modules

Alle Funktionen des Multi Input Modules werden über ein Bildschirmmenü (OSD) angewählt und eingestellt. Das OSD bietet ein Hilfe-Fenster, um die Funktionen der Menü-Punkte zu erläutern. Eine direkte Einstellung über die IR-Fernsteuerung ist nicht vorgesehen.

4.1 Generell

Das OSD bietet einen schnellen Zugriff auf die Befehle zur Quellenanwahl und Einstellung deren Parameter.

Drücken von OK an der IR-Fernsteuerung ruft das OSD auf.

Nicht anwählbare Menüpunkte sind grau eingefärbt.

Es gibt auch Menüpunkte, die nicht grau und dennoch nicht anwählbar sind, weil die Funktion in dieser Version des Multi Input Modules nicht verfügbar ist. Informieren Sie sich in der Menübeschreibung über die verfügbaren Menüs und Befehle.

Veränderungen eines Menüpunktes werden gespeichert, wenn

- das Untermenü geschlossen wird

Die Anwahl eines Eingangs wird gespeichert, ob das Untermenü geschlossen wurde oder nicht.

4.2 Aussehen der Menüs

Das Vorhandensein eines Untermenüs wird durch einen Pfeil angezeigt:

Ein angewählter Menüpunkt wird mit einem Punkt markiert:

Wird ein Menüpunkt angewählt, wird ein Dialogfenster mit Erklärungen angezeigt.

4.3 Adressieren eines Multi Input Modules

Ein Multi Input Module wird über seine Adresse angesprochen. Zum Zuweisen einer Adresse verfahren Sie wie folgt:

- Wenn das OSD nicht angezeigt wird, drücken Sie ↵ und das System-Menü wird angezeigt.
- Wählen Sie nun MTBF | IR Accesscode
- Richten Sie die IR-Fernsteuerung auf das Multi Input Module
- Geben Sie die entsprechende Adresse (2-stellig) mit den Zifferntasten der IR-Fernsteuerung ein

Beispiel: Um einem Multi Input Module die Adresse „3“ zuzuweisen, drücken Sie 0 3.

Um die Adresse eines Multi Input Modules herauszufinden, geben Sie 0 0 ein. Die Adresse wird am Screen des entsprechenden Projektionsmoduls eingeblendet. Bei einer Adresse unter 10 wird diese aber nur einstellig angezeigt!

Nachdem einem Multi Input Module eine Adresse zugewiesen wurde, können Sie Befehle schicken, die nur für dieses Gerät bestimmt sind, indem Sie zuerst die Adresse und dann den Befehl eingeben und das Gerät über das OSD steuern. Alle Befehle und Einstellungen gelten für das Gerät mit dieser spezifischen Adresse.

Möchten Sie ein anderes Multi Input Module ansprechen, beginnen Sie Ihren Befehl mit dessen Adresse. Vergewissern Sie sich, dass das vorherige Gerät den Adresswechsel merkt. Sollte es die neue Adresse nicht bemerkt haben, z.B. weil der IR-Zugang während der Adresseingabe blockiert war, wird es die gesendeten Befehle ebenfalls ausführen, obwohl es nicht gemeint ist.

Die Adressen eines Gerätes können unterschiedlich sein für die Ansteuerung über Infrarot und die Ansteuerung über RS232-Schnittstelle.

4.4 Navigieren

4.4.1 Bei nicht geöffnetem OSD

Ist das OSD nicht geöffnet, haben die Tasten der IR-Fernsteuerung folgende Funktionen:

Taste	Funktion
↑	Öffnet das Menü „Eingangssignal“
←	Öffnet das Menü „Info“ aus dem Service Menü und informiert über Firmware etc.
→	Öffnet das Menü „Bild Geometrie“
↓	Schaltet sequentiell durch die Eingänge: Video1, Video2, S-Video, RGB, DVI
OK	Ruft das OSD auf und öffnet das **Hauptmenü**

4.4.2 Bei geöffnetem OSD

Ist das OSD geöffnet, haben die Tasten der IR-Fernsteuerung folgende Funktionen:

Taste	Funktion
↑	Wählt den vorherigen Menüpunkt und wechselt vom ersten zum letzten
←	Verringert den angewählten Wert. Wechselt zwischen EIN/AUS. Wählt eine Option.
→	Erhöht den angewählten Wert. Wechselt zwischen EIN/AUS. Wählt eine Option.
↓	Wählt den nächsten Menüpunkt und wechselt vom letzten zum ersten
OK	Schließt das aktive Menü und kehrt zum vorherigen zurück; Schließt das OSD

4.5 Aufrufen des OSD

Rufen Sie mit Drücken von OK an der IR-Fernsteuerung das OSD auf. Jetzt wird das **Hauptmenü** angezeigt.

Das **Hauptmenü** biete folgende Menüpunkte:

- Eingangssignal
- Geometrie (VGA)
- Geometrie (Video)
- Bild
- Sonstiges

Wählen Sie den gewünschten Menüpunkt mit ↑ oder ↓ und aktivieren ihn mit →.

4.6 Eingangssignal

Mit den Menüpunkten können Sie den gewünschten Eingang anwählen.

Es erfolgt keine Information, ob momentan überhaupt eine Quelle angeschlossen ist!

Rufen Sie das OSD durch mit Drücken von OK auf.
Wählen Sie mit ↑ oder ↓ den Menüpunkt **Eingangssignal**.
Aktivieren Sie ihn mit →.
Ein Untermenü zeigt die verfügbaren Eingänge an. Der momentan aktive Eingang ist mit einem Punkt markiert.
Wählen Sie mit ↑ oder ↓ die gewünschte Quelle und aktivieren Sie sie mit →.

4.6.1 VGA1

Dieser Punkt bezieht sich auf die an den RGB-Eingang angeschlossene Quelle. Wird dieser Punkt angewählt, wird das am Eingang erkannte Timing anzeigt:

Menüpunkt	Beschreibung
Auflösung	Auflösung in Pixel und Zeilen
H	Horizontalfrequenz
V	Vertikalfrequenz
S	Art des Synchronisationssignals: HV: Getrennter H-Sync und V-Sync wurde erkannt H-Comp: Composite Sync wurde am H-Eingang erkannt on green: Das Sync-Signal wird auf dem Grün-Kanal übertragen H+(V+): Sync-Impuls ist positiv H- (V-): Sync-Impuls ist negativ

Diese Informationen werden auch verwendet, um Einstellungen zu speichern, die vom Timing abhängig sind.

Ein Timing gilt unter den folgenden Voraussetzungen als wiedererkannt:

Gesamt-Zeilenzahl: +/- 2
Horizontal-Frequenz: ~ 1%
Gleiche Synchronisationsart

Kann eine Quelle mehrere Sync-Arten liefern, wird der benutzte Sync-Typ nach der folgenden Reihenfolge gewählt

1: Getrennter H Sync und V Sync.
2: Composite Sync.
3: Sync on green

4.6.2 VGA2

Ein am analogen Teil des DVI-I-Eingangs angeschlossenes Analogsignal wird als VGA2 bezeichnet.

4.6.3 DVI

Wählen Sie DVI, wenn die am DVI-Eingang anliegende digitale Quelle angezeigt werden soll (ist in Control Room-Anwendungen üblicherweise der aktive Eingang, weil daran die Grafikkarte des Controllers der Bildwand angeschlossen ist)

4.6.4 Video

Über diesen Menüpunkt gelangt man in ein Untermenü, um die entsprechende Video-Quelle anzuwählen: Video1, Video2 oder S-Video.
Öffnen Sie mit ↵ das Untermenü. Es erscheint eine Liste mit Video-Quellen:

Menüpunkt	Beschreibung
FBAS1	Anwahl des 1. FBAS-Eingangs, wenn die Quelle am Eingang **Video1** angeschlossen ist
FBAS2	Anwahl des 2. FBAS-Eingangs, wenn die Quelle am Eingang **Video2** angeschlossen ist
Y/C	Anwahl des Y/C-Eingangs, wenn die Quelle am Eingang **S-Video** angeschlossen ist
AV	Nicht vorhanden

4.6.5 SDI

Wählen Sie SDI, wenn die am SDI-Eingang anliegende Quelle angezeigt werden soll

SDI ist eine Option und ist nur auf Anfrage erhältlich!

4.6.6 Optionen

Über diesen Menüpunkt gelangt man in ein Untermenü, um die Parameter der aktiven Quelle festzulegen
Öffnen Sie mit ↵ das Untermenü.

- VGA Optionen
  Erscheint nur, wenn die am RGB-Eingang angeschlossene Quelle aktiv ist.
  Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Menüpunkt	Beschreibung
Auto Sync Detect:	Ein- und Ausschalten der automatischen Erkennung der anliegenden Sync-Art. Unterstützte Sync-Arten sind: Getrennter H- und V-Sync, Composite Sync am H-Eingang und Sync on green. Neben der automatischen Sync-Erkennung kann auch eine manuelle Erkennung des Sync-Signals aktiviert werden. Beachten Sie dabei: Im manuellen Sync-Erkennungs-Modus wird nur das angewählte Sync Signal erkannt. Liegt ein anderes Sync-Signal als das angewählte an, wird verfahren, als würde kein Signal anliegen (Anzeige „kein Signal"). Es wird deshalb empfohlen, Auto Sync Detect einzuschalten. Nur im Stromsparmodus (DPMS) soll der gewünschte Sync-Typ manuell gewählt werden, denn bei angehaltener Quelle kann in manchen Fällen nur getrennter H- und V-Sync als Synchronisationssignal verwendet werden.
HV Sync:	Manuelle Anwahl von getrenntem H- und V-Sync, wenn Auto Sync Detect aus ist
Composite Sync:	Manuelle Anwahl von Composite Sync, wenn Auto Sync Detect aus ist
Sync on Green:	Manuelle Anwahl von Sync on green, wenn Auto Sync Detect aus ist

Details:	**H-Clamp:**	Zeitpunkt des Klemmpulses (nur für besondere Zwecke). *Vorgegeben ist 8. Falsche Einstellungen führen zu fehlerhafter Wiedergabe!*
	SoG Level	Spannungspegel für den Sync on green-Separator (nur für besondere Zwecke). *Falsche Einstellungen führen zu der Meldung „kein Signal".*
	Coast Zeilen:	Falls der obere Bildteil nach rechts verschoben sein sollte, kann dies durch Erhöhung der Coast Zeilen behoben werden. *Vorgegeben ist 7.*
	Flanke:	H-Sync-Flanke (vor- oder nacheilend) zur Erzeugung des Pixeltaktes. *Wird dieser Wert verändert, muss bei Sync on green in der Regel H-Clamp auch eingestellt werden.*
	C-Sync Filter:	Nur für Sync on green und Composite Sync. *Mit C-Sync Filter wird eine Verzögerungszeit festgelegt, innerhalb derer der C-Sync seinen aktiven Pegel erreicht haben muss, bevor der V-Sync erkannt wird. Die Einstellungen haben folgende Zeiten: off: 3.2 µs HF: 6.4 µs LF: 20.0 µs Vorgegeben ist HF. Manchmal gibt es unüblich lange Pulse während des V-Syncs, die zu einer falschen Sync-Trennung führen. Dann kann die Einstellung LF hilfreich sein. Sind die Pulse wirklich kurz, kann das C-Sync-Filter mit „off" abgeschaltet werden.*
Multisync:	Diese Einstellung erlaubt die Anzeige sehr unstabiler Signale. *Vorgegeben ist ON.*	

- Video Optionen
  Dieses Menü steht nur zur Verfügung, wenn einer der Video-Eingänge (Video1, Video2 oder S-Video) aktiv ist.

Menüpunkt	Beschreibung
Quelle:	Optimale Farbwiedergabe für VCR, Satelliten- oder terrestrische Video-Quellen Jede Video-Quelle hat eine Verzögerung zwischen den Informationen für Helligkeit und Farbe.
Auto Norm:	Automatische Erkennung des Video-Standards PAL, NTSC oder SECAM mit ihren Unterstandards. Folgende Standards werden unterstützt: PAL, NTSC M, SECAM, NTSC 44, PAL M, PAL N, PAL 60, NTSC Mono 50Hz Mono 60Hz.
Norm:	Zeigt den Standard des anliegenden Video-Signals an. Wenn „Auto" abgeschaltet ist, kann die gewünschte Norm manuell gewählt werden.
Auto Format:	Erlaubt die automatische Erkennung von Bildformaten 16:9 und sogenanntem "letter box". Bei diesen Formaten werden die schwarzen Balken am oberen und unteren Rand durch vertikale Dehnung ausgeblendet.
AV:	Betriebsmodi des AV-Anschlusses (steht nicht zur Verfügung)

- SDI Optionen
  Dieses Menü steht nur zur Verfügung, wenn eine SDI-Quelle aktiv ist.

Menüpunkt	Beschreibung
Format:	Zeigt die SDI-Formate: 625-50Hz, 525-60Hz
SMTP	SMTP, NRZI and DESC(rambling) sind nur für spezielle Anwendungen erforderlich. Fal-

NRZI	sche Einstellungen können zu fehlerhafter Bilddarstellung führen
DESC	

- AV
  Steht nicht zur Verfügung

4.6.7 Signal Management

Dieser Menüpunkt erlaubt die Einstellung des Signal-Managements. Die folgenden Funktionen können an- oder abgewählt werden:

Menüpunkt	Beschreibung
Power On	Hier stellen Sie ein, welcher Eingang beim Einschalten angezeigt werden soll. Soll der zuletzt aktive Eingang wieder angezeigt werden, wählen Sie LETZTER
Suche	Erlaubt die Suche nach vorhandenen Eingangssignalen, wenn am gerade aktiven Eingang kein Signal anliegt. Diese Funktion eignet sich für die Redundanz-Anwendung.
Überwachen	Erlaubt das Umschalten auf einen anderen Eingang, sobald an diesem ein Signal festgestellt wird. Die Überwachung ist nur möglich für Eingänge anderer Gruppen. So ist bei aktivem Eingang Video1 keine Überwachung und Umschaltung für Video2 oder S-Video möglich.

4.7 Bild-Geometrie

Bild-Geometrie ist nur verfügbar, wenn die aktive Quelle an die Eingänge RGB oder DVI angeschlossen ist. Mit diesem Menüpunkt stehen Parameter für Größe und Position des angezeigten Bildes zur Verfügung.

4.7.1 Eingang

Dieser Menüpunkt bezieht sich auf alle Parameter, die das anliegende Bild beeinflussen und kann direkt mit der Taste → der IR-Fernsteuerung aufgerufen werden, wenn das OSD nicht aktiv ist.

- Pixeltakt
  Stellen Sie die Pixelrate so ein, dass das Bild gleichmäßig ist
- Phasenlage
  Stellen Sie die Phasenlage so ein, dass das Bild störungsfrei wiedergegeben wird
- X-Position
  Einstellen der horizontalen Bildposition
- Y-Position
  Einstellen der vertikalen Bildposition
- Pixel
  Anzahl der aktiven Pixel des anliegenden PC-Signals, z.B. 1280 bei SXGA
- Zeilen
  Anzahl der aktiven Zeilen des anliegenden PC-Signals, z.B. 1024 bei SXGA.
  „I" steht für Interlaced Formate

- Interlaced

Menüpunkt	Beschreibung
Interlaced	Anwahl von **Interlaced** oder Non-Interlaced Eingangsformaten
PC	Optimiertes De-Interlacing für PC-Signale (statisches Mischen).
Sport	Optimiertes De-Interlacing für schnell bewegte RGB-Video-Signale (örtliches De-Interlacing).
Movie	Optimiertes De-Interlacing für langsam bewegte RGB-Video-Signale (zeitliches De-Interlacing).
Auto Phase	Freigeben und Einstellen der Wiederholrate der automatischen Phasennachregelung. Diese Funktion detektiert die optimale Phaseneinstellung im Bereich von +/- 2 Stufen um die aktuelle Phaseneinstellung. Hinweis: Das korrekte Funktionieren hängt von verschiedenen Parametern ab und kann deshalb nicht für jeden Fall garantiert werden. Deshalb sollte diese Funktion mit der gewünschten Anwendung unbedingt vorher getestet werden.

- Auto
  Automatische Einstellung der folgenden Parameter:

Menüpunkt	Beschreibung
Alle Geometrie-Parameter	
Phasenlage	
Kontrast	Anpassen von Signalen zwischen 0,5V und 1V (Vollpegel). Das beste Ergebnis wird mit Bildern erzielt, die große gleichmäßige Flächen bei Vollpegel aufweisen.
Schwarz&Weiß	Steht nicht zur Verfügung

4.7.1.1 Empfohlene Vorgehensweise zur Einstellung von unbekannten Eingangsformaten

Für die Einstellung des Pixeltaktes ist ein Hilfsmodus verfügbar. Wählen Sie dazu „Original Mode“ (siehe Erweitert.) Gehen Sie zurück zum Menüpunkt „Pixeltakt“. Die Phasenlage wird nun ständig von 0 bis 31 erhöht (springt von 31 auf 0 zurück). Ein Durchlauf dauert ca. 1 Sekunde.

Bei genauem Betrachten des Bildes zeigt sich folgendes Verhalten:

Ein Pixel wird mehr als einmal dargestellt, wenn der Pixeltakt zu hoch eingestellt ist (Überabtastung). Stellen Sie den Pixeltakt dann niedriger ein.
Achtung: Während die Phasenlage von 0 bis 31 erhöht wird, verändert sich die X-Position langsam um eine Position. Der Rücksprung von 31 auf 0 äußert sich in einem Rücksprung der X-Position. Verwechseln Sie dieses Verhalten nicht mit der Überabtastung.

- Ist der Pixeltakt zu niedrig eingestellt, verschwindet ein Pixel. Erhöhen Sie in diesem Fall den Pixeltakt.
- Ist der Pixeltakt fast richtig eingestellt, zieht eine Störung wie eine „Welle“ über das Bild.
  Ist die Richtung der Welle von links nach rechts, verringern Sie den Pixeltakt.
  Ist die Richtung der Welle von rechts nach links, erhöhen Sie den Pixeltakt.
  Ändert sich die Richtung der Welle, haben Sie die korrekte Einstellung gerade überschritten.
  Tip: Mit nur einem horizontalen Pixel (zum Beispiel mit einer senkrechten Linie) haben Sie es leichter, die korrekte Einstellung zu finden.

- Ist der Pixeltakt korrekt eingestellt, kehren Sie in den Standard-Modus zurück und stellen die Anzahl der Pixel, Zeilen und die X/Y-Positionen ein, um eine bildfüllende Darstellung zu erhalten.

Erhalten Sie für fast jede Phasenlage ein unstabiles Bild, kann die Qualität noch verbessert werden durch:

- Anwählen der anderen H-Sync-Flanke als Referenz-Flanke für den Pixeltakt (siehe Optionen, VGA Optionen, Details).
- Stellen Sie den SoG-Pegel für Sync on Green-Signale ein (siehe Optionen, VGA Optionen, Details).

Nach dem Einstellen des SoG-Pegels muss die Phasenlage ebenfalls eingestellt werden

4.7.2 Bildschirm

Diese Menüpunkte erlauben die Einstellung der Parameter für die Bildschirm-Geometrie.

- Pixel
  Anzahl der aktiven Pixel pro Linie. Der maximal mögliche Wert entspricht der Auflösung des Displays.
- Zeilen
  Anzahl der aktiven Zeilen. Der maximal mögliche Wert entspricht der Auflösung des Displays.
- X-Position
  Wird die Anzahl der aktiven Pixel kleiner gewählt, als die Bildschirm-Auflösung, kann die horizontale Position eingestellt werden.
- Y-Position
  Wird die Anzahl der aktiven Zeilen kleiner gewählt, als die Bildschirm-Auflösung, kann die vertikale Position eingestellt werden.
- Gespiegelt
  Stellt ein horizontal gespiegeltes Bild dar. Wegen verschiedener Einschränkungen ist die gespiegelte Darstellung nicht möglich, wenn das Ausgangsbild vertikal verkleinert ausgegeben wird.

4.7.3 Erweitert

Diese Menüpunkte erlauben die Anwahl der Anzeigemodi Standard, Original und Zoom.

- Standard
  Das Eingangssignal wird bildfüllend dargestellt.
- Original
  Das Eingangssignal wird 1:1 dargestellt.
  Ist die Eingangsauflösung größer als die des Bildschirms, wird nur ein Teil des Bildes dargestellt.
  Ist die Eingangsauflösung kleiner als die des Bildschirms wird das Bild als Fenster im Bildschirm dargestellt.

Menüpunkt	Beschreibung
X-Position	Einstellen der horizontalen Position des dargestellten Fensters
Y-Position	Einstellen der vertikalen Position des dargestellten Fensters

- Zoom
  Vergrößerung des Eingangssignals.

Menüpunkt	Beschreibung
X-Faktor	Vergrößerungsfaktor in horizontaler Richtung
Y-Faktor	Vergrößerungsfaktor in vertikaler Richtung
X-Position	Einstellen der horizontalen Position des dargestellten Fensters
Y-Position	Einstellen der vertikalen Position des dargestellten Fensters

4.7.4 Monitorwand

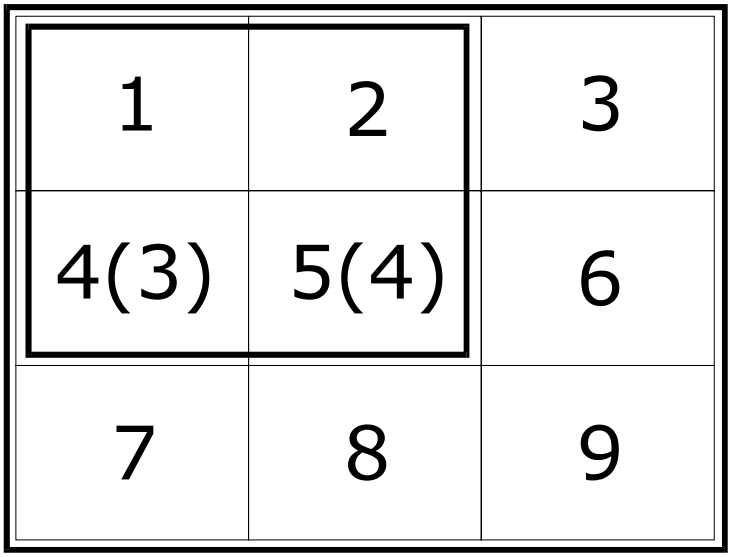
Mit diesen Menüpunkten können Sie das Bild einer Quelle auf mehreren Projektionsmodulen großflächig darstellen.

Menüpunkt	Beschreibung
Monitorwand	Ist dieser Punkt nicht aktiviert, werden die folgenden Einstellungen nicht beachtet
Bildschirmnr.	Nummer des Projektionsmoduls in der Wand *)
Monitore horizontal	Anzahl der Projektionsmodule in horizontaler Richtung *)
Monitore vertikal	Anzahl der Projektionsmodule in vertikaler Richtung *)
Rand horizontal	Rand einer Anzeigeeinheit in Prozent der aktiven Breite
Rand vertikal	Rand einer Anzeigeeinheit in Prozent der aktiven Höhe

*)

Die Module werden von vorne gesehen von links nach rechts und von oben nach unten gezählt. „Monitorwand“ bedeutet den Bereich, der von einem Signal genutzt wird.

Das nachstehende Bild zeigt zwei verschiedene Numerierungen, die von der Konfiguration (Größe) der Wand abhängig sind. Für die Konfiguration 2x2 gelten die Ziffern im Klammern.



4.8 Darstellung (für Video)

Dieses Menü ist nur im Video- und SDI-Modus anwählbar.

Es kann direkt mit der Taste → der IR-Fernsteuerung aufgerufen werden, wenn das OSD nicht aktiv ist.

Menüpunkt	Beschreibung
Standard	Standard-Einstellung für den Video-Eingang
Zoom 1	Geringfügig vergrößertes Eingangsbild (ca. 5%) zur Vermeidung schwarzer Ränder
Zoom 2	Wie Zoom 1, aber mit größerem Zoomfaktor (ca. 10%)
Einstellungen	Manuelle Einstellung der Geometrie-Werte, siehe Geometrie (Einstellungen). Alle Parameter des Ein- und Ausgangsbildes können eingestellt werden. Die Einstellungen werden entsprechend dem aktuellen Modus (Standard, Zoom1 oder Zoom 2) gespeichert.
Gespiegelt	Stellt ein horizontal gespiegeltes Bild dar. Wegen verschiedener Einschränkungen ist die gespiegelte Darstellung nicht möglich, wenn das Ausgangsbild vertikal verkleinert ausgegeben wird.
Sport	Wählt ein De-Interlacing ohne Bewegungs- aber mit minimalen Flickerartefakten. Beste Einstellung für Bilder mit schnellen Bewegungen (wie News-Ticker oder Sport). Technische Bezeichnung: „örtliches De-Interlacing“.
Film	Wählt ein De-Interlacing mit minimalen Bewegungs- aber keinen Flickerartefakten. Dieser Modus unterdrückt auch etwas das Rauschen. Beste Einstellung für normale Filme. Technische Bezeichnung: „bewegungsabhängiges De-Interlacing“.

4.8.1 Geometrie (Einstellungen)

Dieser Menüpunkt öffnet ein Untermenü zum Einstellen der Geometrie des Video-Signals.

- Eingang (für Video)
  Dieser Menüpunkt bezieht sich auf alle Eingangs-Parameter des Bildes (aktive Pixel, Zeilen und Position).

Menüpunkt	Beschreibung
Pixel	Anzahl der aktiven Pixel des Video-Eingangssignals
Zeilen	Anzahl der aktiven Zeilen des Video-Eingangssignals
X-Position	Horizontale Position
Y-Position	Vertikale Position

- Bildschirm (für Video)
  Dieser Menüpunkt bezieht sich auf alle Ausgangs-Parameter des Bildes.

Menüpunkt	Beschreibung
Pixel	Anzahl der aktiven Pixel pro Zeile. Der Maximalwert entspricht der Auflösung des Bildschirms
Zeilen	Anzahl der aktiven Zeilen. Der Maximalwert entspricht der Auflösung des Bildschirms
X-Position	Wird die Anzahl der aktiven Pixel kleiner gewählt als die tatsächliche, kann hier die horizontale Position eingestellt werden
Y-Position	Wird die Anzahl der aktiven Zeilen kleiner gewählt als die tatsächliche, kann hier die vertikale Position eingestellt werden

- Zoom (für Video)
  Diese Menüpunkte erlauben die Einstellung der Vergrößerungsfaktoren und der Bildposition.

Menüpunkte	Beschreibung
X-Faktor	Vergrößerungsfaktor in horizontaler Richtung
Y-Faktor	Vergrößerungsfaktor in vertikaler Richtung
X-Position	Horizontale Position des angezeigten Fensters
Y-Position	Vertikale Position des angezeigten Fensters

- Format (für Video)
  Diese Menüpunkte ermöglichen die Einstellung spezieller Parameter zur Formatänderung

Menüpunkte	Beschreibung
Parameter 1	Formatänderung durch Hinzufügen schwarzer Zeilen und Spalten
Parameter 2	Formatänderung durch Entfernen von Zeilen und/oder Spalten
Parameter 3	Formatänderung durch „Panorama"- oder „Waterglass"-Darstellung. Technische Beschreibung: „anamorphe Skalierung"

- Monitorwand
  Mit diesen Menüpunkten können Sie das Bild einer Quelle auf mehreren Projektionsmodulen großflächig darstellen.

Menüpunkte	Beschreibung
Monitorwand	Ist dieser Punkt nicht aktiviert, werden die folgenden Einstellungen nicht beachtet
Bildschirmnr.	Nummer des Projektionsmoduls in der Bildwand *)
Monitore horizontal	Anzahl der Projektionsmodule in horizontaler Richtung *)
Monitore vertikal	Anzahl der Projektionsmodule in vertikaler Richtung *)
Rand horizontal	Rand einer Anzeigeeinheit in Prozent der aktiven Breite
Rand vertikal	Rand einer Anzeigeeinheit in Prozent der aktiven Höhe

  *)

  Die Module werden von vorne gesehen von links nach rechts und von oben nach unten gezählt. „Monitorwand" bedeutet den Bereich, der von einem Signal genutzt wird, siehe Monitorwand.

- Automatisch
  Diese Menüpunkte setzen alle Geometrie-Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurück.

4.9 Bild

Unter diesem Menüpunkt können die folgenden Bildparameter eingestellt werden:

Menüpunkt	Beschreibung
Helligkeit	Helligkeit (Schwarzwert) des Bildes, vorgegeben ist 32
Kontrast	Kontrast (Weißwert) des Bildes, vorgegeben ist 32
Gamma	Gammakorrektur. Mögliche Werte sind Aus, 1.8 oder 2.2
Farbtemperatur	Abhängig von der Anwendung kann eine Veränderung der Farbtemperatur erforderlich sein: 3200K (Studioanwendungen) 5600K (Film) 6500K (Video) 7100K (Medizinische Anwendungen) 9300K (Computer) User (freie Änderung über die RGB-Werte, siehe Farben)
Schärfe	Einstellung für den Skalierungsalgorithmus 0: weiches Skalieren 8: Skalierung durch Pixelverdopplung
Farben	Ruft ein Untermenü auf zur Einstellung der Farbtemperatur durch Veränderung der Werte von Rot, Grün und Blau, siehe Farben
Backlight	Einstellen der Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung

4.9.1 Farben

Mit diesem Untermenü können die Farbtemperaturen durch Ändern der Werte für Rot, Grün und Blau und der Sättigung eingestellt werden.

Falls keiner der Parameter dieses Menüs verändert werden kann, kann dieses Menü erst gar nicht aufgerufen werden.

Menüpunkt	Beschreibung
Sättigung	Nur für Video verfügbar
Black&White	Nur für Video verfügbar Stellt die Sättigung auf 0 und erzeugt so ein monochromes Bild
Kanten	Nur für Video verfügbar Kantenverstärkung
Kontrast R	Kann nur verändert werden, wenn die Farbtemperatur „User“ angewählt ist Farbeinstellung für den Rot-Kanal
Kontrast G	Kann nur verändert werden, wenn die Farbtemperatur „User“ angewählt ist Farbeinstellung für den Grün-Kanal
Kontrast B	Kann nur verändert werden, wenn die Farbtemperatur „User“ angewählt ist Farbeinstellung für den Blau-Kanal

4.10 Sonstiges

Die Punkte in diesem Menü bieten Zugriff auf Sprache, OSD-Einstellungen, Standbild, Betriebszeit, Tastaturoptionen und Eingangsauswahl.

4.10.1 Sprache

Wählen Sie hier die Sprache für das OSD aus:

Menüpunkt	Beschreibung
Deutsch	OSD-Sprache ist Deutsch
Englisch	OSD-Sprache ist Englisch

4.10.2 OSD-Einstellungen

Konfigurieren Sie hier die OSD-Einstellungen:

Menüpunkt	Beschreibung
Kaskadiere Menüs	Menüs überlappen sich
Transparent	Das OSD ist transparent, der Hintergrund bleibt sichtbar
Standardfarben	Sie können zwischen 2 Farbeinstellungen wählen
X-Position	Horizontale Position des OSD
Y-Position	Vertikale Position des OSD
OSD Timeout	Nach der eingestellten Zeit schließt das OSD, wenn keine Taste gedrückt wird
Hilfe	Für viele Menüpunkt gibt es eine kurze Beschreibung

4.10.3 Standbild

Dieser Menüpunkt dient als Befehl, um ein Standbild zu erzeugen.

4.10.4 Betriebszeit

Dieser Menüpunkt öffnet ein Menü mit Parametern, die nur angesehen, aber nicht verändert werden können!

Menüpunkt	Beschreibung
Betriebszeit	Aktuelle Betriebszeit des **Multi Input Modules**
Backlight	Nicht verfügbar.
Temperatur	Aktuelle Systemtemperatur

4.10.5 Tastaturoptionen

Wenn gewünscht, kann manchen Tasten eine Funktion zugewiesen werden, die ausgeführt wird, wenn das OSD nicht aktiv ist.

Menüpunkt	Beschreibung
↑	Einstellungen für die Taste ↑: Standard: öffnet das Menü **Eingangssignal** Gesperrt: keine Funktion ohne OSD.
← / →	Einstellungen für die Tasten ← / →: Standard ←: Öffnet das Menü INFO Standard →: Öffnet das Menü GEOMETRIE Gesperrt: keine Funktion ohne OSD. Eingänge: Schaltet zwischen zwei Eingängen um Kontrast: Einstellen des Kontrasts Helligkeit: Einstellen der Helligkeit
↓	Einstellungen für die Taste ↓: Standard: schaltet zwischen den Eingängen um Gesperrt: keine Funktion ohne OSD. Kontrast: der Kontrast kann mit ↓ und OK eingestellt werden Helligkeit: die Helligkeit kann mit ↓ und OK eingestellt werden Reverse: Vertauscht die Funktion der Tasten ↓ und OK, wenn der Taste ↓ Kontrast oder Helligkeit zugewiesen wurde.

4.10.6 Konfiguration (der Eingänge)

Mit dem Menü können spezifische Aktionen für die Eingänge aktiviert oder deaktiviert werden

Menüpunkt	**Beschreibung**
Funktion	Auswahl der Funktionen (Suchen und Überwachen sowie die Tasten ←, → und ↓ der Fernsteuerung), die für die Eingänge unten aktiviert oder deaktiviert werden sollen
VGA 1	Einschließlich VGA1: Die Funktionen gelten für die Quelle am Anschluss RGB
VGA 2	Einschließlich VGA2 (Bezieht sich auf die Analoganschlüsse des DVI-Eingangs)
DVI	Einschließlich DVI: Die Funktionen gelten für die Quelle am Anschluss DVI
Video	Einschließlich Comp1: Die Funktionen gelten für die Quelle am Anschluss Video 1 Einschließlich Comp 2: Die Funktionen gelten für die Quelle am Anschluss Video 2 Einschließlich Y/C: Die Funktionen gelten für die Quelle am Anschluss S-Video AV: (Eingang steht nicht zur Verfügung)
SDI	Einschließlich SDI: Die Funktionen gelten für die Quelle am Anschluss SDI (Nur als Option auf Anfrage erhältlich)

5 RS 232 Fernsteuerung

Das **Multi Input Module** kann auch über eine RS232-Fernsteuerung gesteuert werden. Im folgenden Kapitel werden Verkabelung, Einstellungen und das Protokoll behandelt.

5.1 Verkabelung und Einstellungen

Die Kommunikation über die RS232-Schnittstelle bietet eine zusätzliche Möglichkeit, die OSD-Einstellungen zu verändern. Dazu wird ein einfaches RS232-Protokoll benutzt. Jeder Datenstrom hat eine feste Länge von 10 Byte.
Der remote control master (RCM) schickt den Befehl an einen bestimmten remote control slave (RCS).

Um mehr als ein **Multi Input Module** an den RS232-Anschluss eines Masters (z.B. PC) anschließen zu können, wird eine RS232 „Ring"-Technik angewandt. Da RS232 nicht für mehr als 2 Geräte (z.B. PC und ein Multi Input Module) empfohlen wird, muss jeder Slave die ankommende Nachricht für den nächsten Client wiederholen. Der letzte Slave wird mit einem Kurzschlussstecker abgeschlossen.

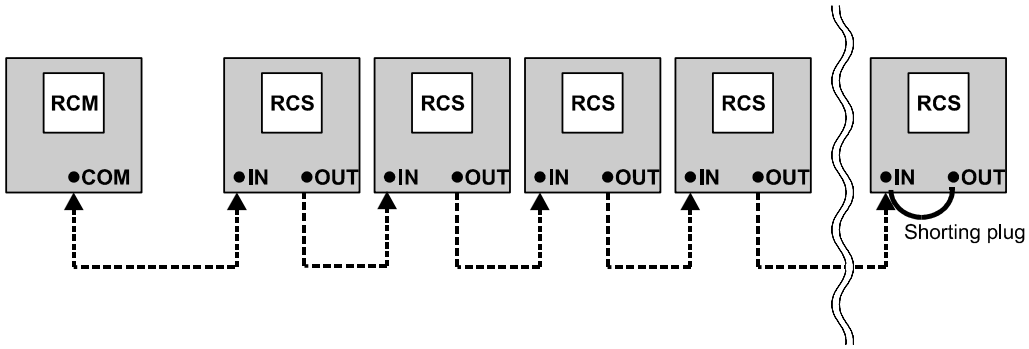


Abbildung 4
RS 232-Verkablung

Die Tabelle zeigt empfohlenen Einstellungen der Kommunikations-Parameter:

Parameter	Wert
Baudrate	9600
Parity	Even (gerade)
Data-Bits	8
Stop-Bits	1

Wenn Sie eine ringförmige Installation haben, sollten Sie als erstes den Befehl „Ping" ausführen, um sicherzustellen, dass jedes Multi Input Module seine eigene Adresse hat.

5.2 Struktur der Nachrichten

Eine reguläre Schreib-/Lese-Nachricht hat den folgenden Aufbau:

<Start-Bytes> <Adresse des Multi Input Modules> <Befehls-Bytes> <Werte-Bytes> <Prüfsummen-Byte> <Stop-Bytes>

Eine Meldung bei unterbrochener Kommunikation oder Zeitüberschreitung hat folgenden Aufbau:

<Start-Bytes> < Adresse des Multi Input Modules> <0xAAAA> <0x5555> <0xAA> <0x0055>

Hier finden Sie die Elemente einer Nachricht detailliert beschrieben:

<Start-Bytes>	Die „Start-Bytes" **0x55AA** informieren den **RCS** (im Sendefall) oder den **RCM** (im Empfangsfall), dass ein neuer Datentransfer stattfindet.
<Adresse des Multi Input Modules>	Die „Adresse" ist die Adresse des **Multi Input Modules** (0x01...0xFF), das der Computer ansprechen möchte (im Sendefall) oder die Adresse des **Multi Input Modules**, das antwortet (im Empfangsfall). Ein Computer kann maximal 256 **Multi Input Module** adressieren.
<Befehls-Bytes>	Die zwei Befehls-Bytes beinhalten den Befehl selbst (siehe Allgemeine Befehle) (bit15...12) und den Parameter, der gelesen oder geschrieben werden soll, bzw. den Tastatur-Code (siehe Tasten-Codes)
<Werte-Bytes>	Der Bereich geht von 0x0000 bis 0xFFFF. Die Bytes enthalten den zu lesenden bzw. einzustellenden Wert. Falls eine Eigenschaft freigegeben oder gesperrt werden soll, steht **0x0000** für das Sperren und **0x0001....0xFFFF** für die Freigabe.
<Prüfsummen-Byte>	Die Prüfsumme wird durch den Empfänger errechnet und zur Fehlererkennung während der Übertragung verwendet. Weiter unten finden Sie eine detaillierte Beschreibung zur Berechnung der Prüfsumme.
<Stop-Bytes>	Die „Stop-Bytes" **0x00FF** teilen dem RCS (im Sendefall) mit, dass die Datenübertragung abgeschlossen ist und die Auswertung des Befehls und des Datenbytes beginnen kann. Die „Stop-Bytes" **0x00FE** bedeuten die Stop-Bedingung ACK (verstanden) als Information des RCS gegenüber dem RCM. Nach einer Unterbrechung oder Zeitüberschreitung der Kommunikation sendet der Client die Stop-Bedingung NACK (nicht verstanden): **0x0055** Existiert der Empfänger nicht, kommt der Befehl mit den unveränderten „Stop-Bytes" **0x00FF** zum **RCM** zurück.

5.2.1 Das Prüfsummen-Byte

Das Prüfsummen-Byte wird aus der Addition der folgenden Bytes errechnet:

<Adresse des Multi Input Modules> + LoByte(<Befehls-Bytes>) + HiByte(<Befehls-Bytes>)+LoByte(<Werte-Bytes>) + HiByte(<Werte-Bytes>) AND 0xFF

(AND 0xFF: Nach der Aufsummierung wird auf das Ergebnis die Funktion MOD 256 (Modulo 256) angewendet.

5.2.2 Allgemeine Befehle

Befehls-Code	Beschreibung
0x0	Menüpunkt vom RCS lesen (siehe auch Code 0x4)
0x1	Menüpunkt an RCS schreiben (siehe auch Code 0x4)
0x2	Taste, simuliert einen Tastendruck am RCS
0x3	Wiederholung Tastendruck, simuliert die Wiederholung eines Tastendruck am RCS (die Schritte werden größer)
0x4	Speichern, erforderlich wenn Eigenschaften mit Code 0x0 oder 0x1 eingestellt werden
0x5	Ping, automatische Numerierung (in der physikalischen Reihenfolge) aller RCS im RS232-Ring
0x6	Datei-System-Befehl
0x7	Firmware Update
0x8	RAM lesen (vereinfachter Befehl Read Current 0x6007)
0x9	RAM schreiben (vereinfachter Befehl Write Current 0x6008).
0xA	NACK (nur lesen)

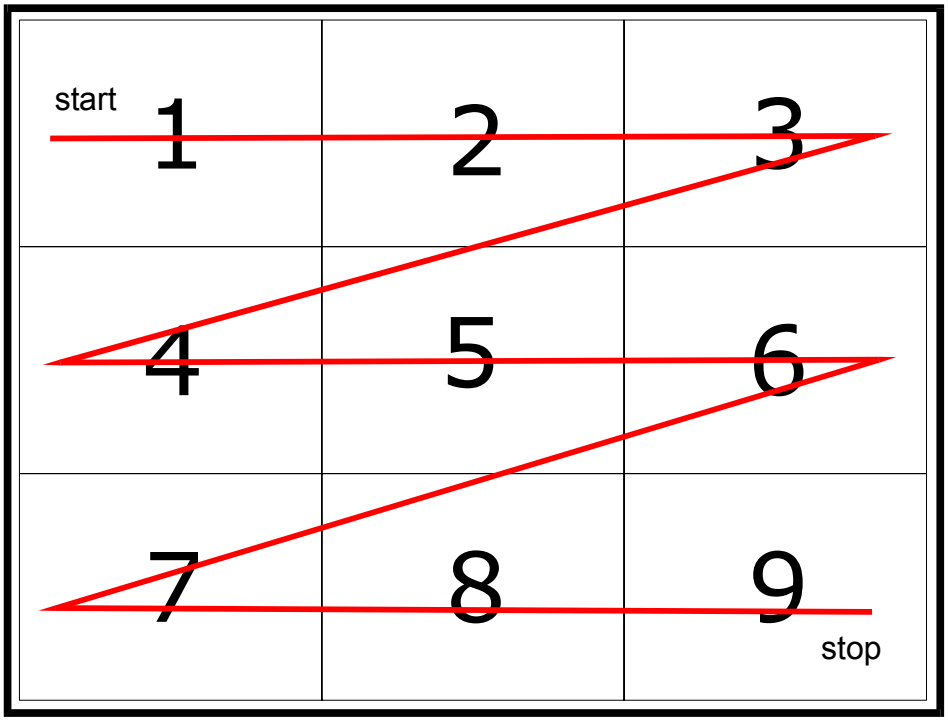
5.2.3 Tasten-Codes

Tasten-Code	Beschreibung
0x0B6	Taste ←
0x08B	Taste ↑
0x0B7	Taste →
0x08D	Taste ↓
0x08C	Taste OK

5.2.4 Bildwand

Code	Eigenschaft	Wert
0x3xxx	0: Die Geräte-Nummer wird nicht geändert 1...1024: Multi Input Module ist die # innerhalb der Bildwand 1025 (0x401): Die Numerierung der Geräte innerhalb der Bildwand geschieht automatisch	Bit(5..0): Anzahl Projektionsmodule in X-Richtung Bit(7..6): nicht verwendet Bit(13..8): Anzahl Projektionsmodule in Y-Richtung Bit 14: schwarz erzwingen (0: normal, 1: schwarz) Bit 15: Bildwand ein/aus (1: ein, 0: aus)

Die automatische Numerierung erfolgt in der Reihenfolge der Fernsteuerungs-Verkabelung. Um Durcheinander zu vermeiden und die automatische Numerierung verwenden zu können, ist die Verkablung in der unten gezeigten Reihenfolge (von vorne gesehen immer oben von links nach rechts, dann schräg zurück zum ersten Gerät der nächsten Zeile, ...) auszuführen.



5.2.5 Befehle für das OSD-Menü „Eingangssignal"

Code	Menü	Menüpunkt	Beschreibung
38Dh	Eingangssignal	VGA 1	Zeigt Signal an VGA1 (RGB Eingang) (erster PC)
49Ah	Eingangssignal	VGA 2	Zeigt Signal an VGA2 (DVI-I Eingang) (zweiter PC)
4B9h	Auswahl der Video-Eingänge	COMP 1	Zeigt Signal am Eingang Video 1
4BAh		COMP 2	Zeigt Signal am Eingang Video 2
4BBh		Y/C	Zeigt Signal am Eingang S-Video (Y/C)
4BCh		AV	Zeigt Signal am Scart-Eingang {AV} (nicht vorhanden)
73Ah	Eingangssignal	DVI	Zeigt Signal am DVI-Eingang (DVI)
4A0h	Eingangssignal	SDI	Zeigt Signal am SDI-Eingang {SDI} (Option auf Anfrage)
4B0h	Eingangssignal | Video-Optionen	Quelle	Optimale Farbwiedergabe für VCR, Satelliten- oder terrestrischen Empfang
4A7h		Auto Norm	Erkennung des Videostandards (PAL, NTSC} und SECAM)
3CDh		Norm	Anzeige des Videostandards; ist „Auto Norm" ausgeschaltet, kann der Standard gewählt werden
5D7h		Auto Format	Erkennung von 16:9 oder „Letterbox"-Formaten
4A8h		AV	{Standard} zeigt das Composite-Signal des AV-Eingangs, {RGB & YUV} zeigt das Komponenten-Signal des AV-Eingangs (AV-Eingang ist nicht vorhanden)
4AAh	Eingangssignal | VGA-Optionen	Auto Sync Detect	Das Synchronisationssignal wird automatisch erkannt. Unterstützt werden: getrennter HV-Sync, C-Sync oder Sync on Green.
4ABh		HV Sync	
4ACh		Composite Sync	
4ADh		Sync on Green	
4AEh		Auto Black&White	Erkennung von monochromen Bildern, die auf dem Grün-Kanal liegen
5B7h		H-Clamp	Zeitpunkt des Klemmimpulses. Nur für spezielle Anwendungen. Voreinstellung: 8. Achtung: Falsche Einstellungen führen zu Farbfehlern
4B4h	Eingangssignal | SDI-Optionen	Format	
4B5h		SMPTE	
4B6h		NRZI	
4B7h		DESC	
4BEh	Eingangssignal | Signal Management	Power On	Wähl den Eingang, der beim Einschalten aktiv wird. „Letzter" zeigt wieder den vor dem Ausschalten aktiven Eingang an.
4BFh		Suche	Erlaubt die Suche nach Eingängen mit Signal, wenn am aktiven Eingang „kein Signal" anliegt.
4C0h		Überwachen	Erlaubt das Umschalten auf einen anderen Eingang, sobald an diesem ein Signal anliegt. Ist nur möglich für Eingänge anderer Gruppen.

5.2.6 Befehle, die dem OSD-Menü „Bild-Geometrie (für VGA)“ entsprechen

Code	Menü	Menüpunkt	Beschreibung
399h	Bild-Geometrie | Eingang	Pixeltakt	Stellen Sie die Pixelrate so ein, dass das Bild qleichmäßiq ist („Windows beenden“-Bild ist gut geeignet).
39Eh		Phasenlage (für VGA 1)	Stellen Sie die Phasenlage so ein, dass das Bild störungsfrei wiedergegeben wird.
5B6h		Phasenlage (für VGA 2)	Stellen Sie die Phasenlage so ein, dass das Bild störungsfrei wiedergegeben wird.
39Ch		X-Position	Horizontale Bildposition.
39Dh		Y-Position	Vertikale Bildposition.
39Ah		Pixel	Anzahl der aktiven Pixel des anliegenden PC-Signals, z.B. 1280 bei SXGA.
39Bh		Zeilen	Anzahl der aktiven Zeilen des anliegenden PC-Signals, z.B. 1024 bei SXGA. „I“ steht für Interlaced Formate.
433h	Bild-Geometrie | Eingang | Interlaced	Non-Interlaced	
437h		PC	Optimiertes De-Interlacing für PC-Signale.
438h		Sport	Optimiertes Bild für schnell bewegte RGB-Video-Signale.
439h		Movie	Optimiertes Bild für langsam bewegte RGB-Video-Signale.
4B1h		SoG Pegel	Komparator-Spannung für den „sync on green“-Trenner.
39Fh	Bild-Geometrie | Eingang	Automatik	Automatische Einstellung {von allen Geometrie-Parametern}, {der Phasenlage} und {des Kontrastes}. Die Farbwerte werden auf ihre Vorgabewerte gesetzt.
3A1h	Bild-Geometrie | Bildschirm	Pixel	Anzahl der aktiven Pixel pro Zeile.
3A2h		Zeilen	Anzahl der aktiven Zeilen.
3A3h		X-Position	Wird die Anzahl der aktiven Pixel kleiner gewählt als die reale, kann die horizontale Position eingestellt werden.
3A4h		Y-Position	Wird die Anzahl der aktiven Zeilen kleiner gewählt als die reale, kann die vertikale Position eingestellt werden.
3A5h		Gespiegelt	Ermöglicht eine gespiegelte Darstellung. Achtung: Ist nicht für alle Eingangs-Auflösungen möglich.
3A6h	Bild-Geometrie | Erweitert|	Standard	Das Eingangssignal wird immer auf dem gesamten Projektionsmodul dargestellt.
3A7h		Original	Das Eingangssignal wird 1:1 dargestellt.
3BCh	Bild-Geometrie | erweitert |Original	X-Position	Horizontale Position des dargestellten Fensters.
3BDh		Y-Position	Vertikale Position des dargestellten Fensters.
3A8h		Zoom	Vergrößerte Darstellung des Eingangssignals.
3C0h	Bild-Geometrie | Erweitert | Zoom	X-Faktor	Horizontaler Vergrößerungsfaktor.
3C1h		Y-Faktor	Vertikaler Vergrößerungsfaktor.
3BEh		X-Position	Horizontale Position des vergrößerten Eingangssignals.
3BFh		Y-Position	Vertikale Position des vergrößerten Eingangssignals.
ACCh	Bild-Geometrie | Monitorwand	Monitorwand	Aktivieren oder deaktivieren der folgenden Funktionen
AC7h		Bildschirmnr.	Nummer des Projektionsmoduls in der Bildwand. Von vorn gesehen von links nach rechts und oben nach unten zählen.
AC8h		Monitore horizontal	Anzahl der Projektionsmodule in horizontaler Richtung
AC9h		Monitore vertikal	Anzahl der Projektionsmodule in vertikaler Richtung
ACAh		Rand horizontal	Rand einer Anzeigeeinheit in Prozent der aktiven Breite
ACBh		Rand vertikal	Rand einer Anzeigeeinheit in Prozent der aktiven Höhe

5.2.7 Befehle, die dem OSD-Menü „Darstellung (für Video)“ entsprechen

Code	Menü	Menüpunkt	Beschreibung
3D6h	Darstellung	Standard	
3D7h		Zoom 1	
3D8h		Zoom 2	
3DBh		Einstellungen	Einstellungen für ein eigenes Bildformat (für Sonderzwecke)
3E1h	Geometrie | Eingang	Pixel	
3E2h		Zeilen	
3E3h		X-Position	
3E4h		Y-Position	
3E5h	Geometrie | Bildschirm	Pixel	
3E6h		Zeilen	
3E7h		X-Position	
3E8h		Y-Position	
3EAh	Geometrie | Format	Parameter 1	Formatänderung durch Addieren schwarzer Zeilen und Spalten.
3EBh		Parameter 2	Formatänderung durch Entfernen von Zeilen und/oder Spalten.
3ECh		Parameter 3	Formatänderung durch „Panorama“- oder „Waterglass“-Darstellung.
3F5h	Geometrie | Zoom	Zoom	
3F1h		X-Position	
3F2h		Y-Position	
3F3h		X-Faktor	
3F4h		Y-Faktor	
ACCh	Geometrie | Monitor-wand	Monitorwand	Aktivieren oder deaktivieren der folgenden Funktionen
AC7h		Bildschirmnr.	Nummer des Projektionsmoduls in der Bildwand. Von vorn gesehen von links nach rechts und oben nach unten zählen.
AC8h		Monitore horizontal	Anzahl der Projektionsmodule in horizontaler Richtung
AC9h		Monitore vertikal	Anzahl der Projektionsmodule in vertikaler Richtung
ACAh		Rand horizon-tal	Rand einer Anzeigeeinheit in Prozent der aktiven Breite
ACBh		Rand vertikal	Rand einer Anzeigeeinheit in Prozent der aktiven Höhe
3DCh	Darstellung	Gespiegelt	Stellt das Bild gespiegelt dar. Achtung: Nicht für alle Eingangsauflösungen möglich.
3D9h		Sport	Optimiertes Bild für schnell bewegte Eingangssignale.
3DAh		Film	Optimiertes Bild für langsam bewegte Eingangssignale.

5.2.8 Befehle, die dem OSD-Menü „Bild“ entsprechen

Code	Menü	Menüpunkt	Beschreibung
3A9h	Bild	Helligkeit	
3AAh		Kontrast	
3ABh		Gamma	Kompensation der Farbdifferenz zwischen TFT- und CRT-Wiedergabe. Hinweis: Vorgegeben ist ungefähr 8.
5A0h		Farbtemperatur	0->User 1->3200 2->5500 3->6500 4->9300 5->7100
3ACh		Schärfe	
4C3h	Bild | Farben	Sättigung	
5F0h		Rot	
5F1h		Grün	
5F2h		Blau	
4AFh		Black&White	Erzeugt monochrome Bilder. Wenn VGA aktiv ist, wird nur das grüne Farbsignal bearbeitet.
4C4h		Kanten	
3B4h	Bild	Backlight	Stellt die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung ein

5.2.9 Befehle, die dem OSD-Menü „Sonstiges“ entsprechen

Code	Menü	Menüpunkt	Beschreibung
3C8h	Sonstiges | Sprache	Deutsch	
3C9h		Englisch	
3FBh	Sonstiges | OSD-Einstellungen	Kaskadiere Menüs	
3FEh		Transparent	
3FFh		Standardfarben	
3FCh		X-Position	
3FDh		Y-Position	
3C4h	Sonstiges	Standbild	Hinweise: Änderungen der Geometrie- oder Bild-Parameter löschen den Standbild-Modus.
3C5h		Hilfe	Wählen Sie einen Menüpunkt mit „oben“, „unten“. Ändern sie den Parameter oder rufen Sie das nächste Untermenü auf mit „links“, „rechts“. Gehen Sie mit „OK“ zum übergeordneten Menü oder schließen Sie das OSD.
3C7h	Sonstiges		
461h	Sonstiges | Tastatur-Optionen | Links Rechts	Standard	Öffnet die OSD-Menüs „Info“ oder „Geometrie“
462h		Functionlist I	Wählt die erste function list. {Achtung:} Halten Sie mindestens eine Taste frei, die das OSD öffnen kann.
463h		Gesperrt	Die Tasten „links“ und „rechts“ sind nur anwendbar, wenn das OSD-Menü offen ist. Achtung: Stellen Sie sicher, dass immer eine Taste zum Öffnen des OSD-Menüs verfügbar ist.
464h		Eingänge	Schaltet zwischen den Eingängen um.
47Dh	Sonstiges | Tastatur-Optionen | Links Rechts | Eingänge	VGA 1	
47Ch		VGA 2	
47Eh		COMP1	
47Fh		COMP2	
480h		Y/C	
5AFh		AV	
5B0h		SDI	
465h	Sonstiges | Tastatur-Optionen | Links Rechts	Kontrast	
466h		Helligkeit	
467h	Sonstiges | Tastatur-Optionen | Hoch	Standard	Öffnet das OSD-Menü „Eingangssignal“.
468h		Functionlist II	Wählt die zweite function list. {Achtung:} Halten Sie mindestens eine Taste frei, die das OSD öffnen kann.
469h		Gesperrt	Die Taste „hoch“ ist nur anwendbar, wenn das OSD-Menü offen ist. Achtung: Stellen Sie sicher, dass immer eine Taste zum Öffnen des OSD-Menüs verfügbar ist.
46Ah	...->Functionlist I	Create	Nach Aktivieren dieses Punktes kann das Menü wie bisher verwendet werden. ↵ fügt den gewählten Menüpunkt zur function list hinzu. Schließen des OSD beendet die Funktion.
46Bh		Delete	Löscht alle Menüpunkte in der function list.
46Ch	..->Functionlist II	Create	Nach Aktivieren dieses Punktes kann das Menü wie bisher verwendet werden. ↵ fügt den gewählten Menüpunkt zur function list hinzu. Schließen des OSD beendet die Funktion.
46Dh		Delete	Löscht alle Menüpunkte in der function list.
476h	Sonstiges | Tastatur-Optionen | Runter	Standard	Schaltet zwischen den Eingängen um.

470h	Sonstiges | Eingangsauswahl | Konfiguration | Funktion	VGA 1	Einschließlich VGA 1
474h		VGA 2	Einschließlich VGA 2
471h		COMP 1	Einschließlich COMP 1
472h		COMP2	Einschließlich COMP 1
473h		Y/C	Einschließlich Y/C
5ADh		AV	Einschließlich AV
5AEh		SDI	Einschließlich SDI
477h	Sonstiges | Tastatur-Optionen | Runter	Functionlist I	Wählt die erste function list. {Achtung:} Halten Sie mindestens eine Taste frei, die das OSD öffnen kann.
478h		Gesperrt	Die Taste „runter“ ist nur anwendbar, wenn das OSD-Menü offen ist. Achtung: Stellen Sie sicher, dass immer eine Taste zum Öffnen des OSD-Menüs verfügbar ist..
479h		Kontrast	Kontrastwerte werden mit „runter“ und „OK“ eingestellt.
47Ah		Helligkeit	Helligkeitswerte werden mit „runter“ und „OK“ eingestellt.
47Bh		Revers	Vertauscht die Funktion der Tasten „runter“ und „OK“.

5.2.10 Protokoll-Beispiele

Die niederwertigen Bytes (LSB) müssen zuerst übertragen werden!

5.2.10.1 Beispiel: Der Parameter 3 des **Multi Input Modules** mit der Adresse 1 wird auf den Wert 0xFF gesetzt.

<Start Bytes>	<Adresse>	<Befehls-Bytes>	<Werte-Bytes>	<Prüfsummen-Byte>	<Stop-Bytes>
0x55AA	0x01	0x1003	0xFF	0x13	0x00FF

Der Befehl wird vom Host-PC zum **Multi Input Module** mit der Adresse 1 geschickt. Die Befehlszeile sieht dann so aus (unter Beachtung der Tatsache, dass die niederwertigen Bytes zuerst gesendet werden):

0xAA 0x55 0x01 0x03 0x10 0xff 0x00 0x13 0xFF 0x00

Das **Multi Input Module** mit der Adresse 1 antwortet:

<Start-Bytes>	<Adresse>	<Befehls-Bytes>	<Werte-Bytes>	<Prüfsummen-Byte>	<Stop-Bytes>
0x55AA	0x01	0x1003	0xFF	0x13	0x00FE

Befehlszeile: 0xAA 0x55 0x01 0x03 0x10 0xff 0x00 0x13 0xFE 0x00

5.2.10.2 Beispiel: Parameter 4 von **Multi Input Module 2** auslesen:

<Start-Bytes>	<Adresse>	<Befehls-Bytes>	<Werte-Bytes>	<Prüfsummen-Byte>	<Stop-Bytes>
0x55AA	0x02	0x0004	0x00	0x06	0x00FF

In einem Befehl zum Auslesen eines Parameters muss der mitgelieferte Wert immer 0 sein (0x0000)

Das **Multi Input Module** mit der Adresse 2 antwortet:

<Start-Bytes>	<Adresse>	<Befehls-Bytes>	<Werte-Bytes>	<Prüfsummen-Byte>	<Stop-Bytes>
0x55AA	0x02	0x0004	0x0500	0x0B	0x00FE

5.2.10.3 Beispiel: Simulation Drücken der Taste „OK“ der IR-Fernsteuerung des **Multi Input Modules** mit Adresse 1

<Start-Bytes>	<Adresse>	<Befehls-Bytes>	<Werte-Bytes>	<Prüfsummen-Byte>	<Stop-Bytes>
0x55AA	0x01	0x208C	0x0000	0xAD	0x00FF

Das **Multi Input Module** mit der Adresse 1 antwortet (Wenn die Taste keine Auswirkung hat):

<Start-Bytes>	<Adresse>	<Befehls-Bytes>	<Werte-Bytes>	<Prüfsummen-Byte>	<Stop-Bytes>
0x55AA	0x01	0x208C	0x0000	0xAD	0x00FE

Das **Multi Input Module** mit der Adresse 1 liefert den neuen Wert zurück (wenn die Taste etwas ändert):

<Start-Bytes>	<Adresse>	<Befehls-Bytes>	<Werte-Bytes>	<Prüfsummen-Byte>	<Stop-Bytes>
0x55AA	0x01	0x208C	0x0500	0xB2	0x00FE

5.2.10.4 Beispiel: Ping

Mit dem Befehl „Ping“ werden alle (eingeschalteten und angeschlossenen) **Multi Input Module** in einem RS232 Ring gezählt und numeriert. Da „Ping“ ein Sendebefehl an alle RCS ist, ist die Adresse „0x00“

<Start-Bytes>	<Adresse>	<Befehls-Bytes>	<Werte-Bytes>	<Prüfsummen-Byte>	<Stop-Bytes>
0x55AA	0x00	0x5000	0x5500	0xA5	0x00FF

Beachten Sie bitte: Beim „pingen“ hat die Adresse keine Auswirkung, die Werte-Bytes müssen auf 0x5500 gesetzt sein.

Die Möglichkeit, alle Adressen gleichzeitig anzusprechen, ist nur für den Befehl „Ping“ gegeben!

Das **Multi Input Module** mit der Adresse 1 antwortet:

<Start-Bytes>	<Adresse>	<Befehls-Bytes>	<Werte-Bytes>	<Prüfsummen-Byte>	<Stop-Bytes>
0x55AA	0x00	0x5000	0x5501	0xA6	0x00FE

Das niederwertige Byte der Werte-Bytes enthält die (neue) Adresse des Multi Input Modules im RS232-Ring

Das **Multi Input Module** mit der Adresse 2 antwortet:

<Start-Bytes>	<Adresse>	<Befehls-Bytes>	<Werte-Bytes>	<Prüfsummen-Byte>	<Stop-Bytes>
0x55AA	0x00	0x5000	0x5502	0xA7	0x00FE

6 Input Selection Tool

Das **Multi Input Module** hat im Lieferumfang die Software **Input Selection Tool**, um die Eingänge über eine grafische Oberfläche umschalten zu können.

6.1 Voraussetzungen

- Windows 2000 mit Service Pack 4 oder höher

oder

- Windows XP Professional mit Service Pack 1 oder höher

Diese Voraussetzungen werden während der Installation geprüft. Falls erforderlich, werden Sie aufgefordert, zusätzliche Software zu installieren. Die Installation muss dann erneut gestartet werden.

Zur Installation der Software müssen Sie über Administratorrechte verfügen. Wenn der Computer während der Installation neu bootet, muss sich der Benutzer wieder als Administrator anmelden.

6.2 Setup

Zur Installation der Software müssen Sie über Administratorrechte verfügen.

Legen Sie die CD in das CD-Rom-Laufwerk und starten Sie **setup.exe**. Der Installationsassistent führt Sie durch die Installation. Folgen Sie den Anweisungen.

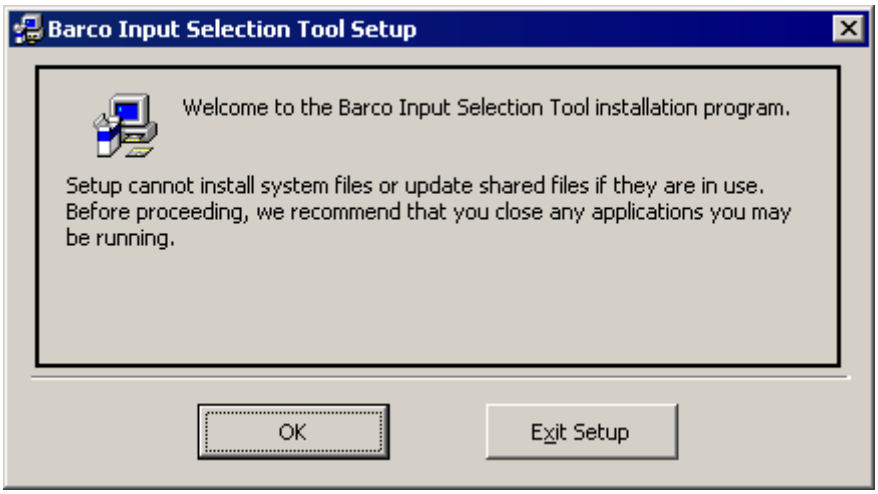

Barco Input Selection Tool Setup
Welcome to the Barco Input Selection Tool installation program.
Setup cannot install system files or update shared files if they are in use. Before proceeding, we recommend that you close any applications you may be running.
OK
Exit Setup

Abbildung 5
Installation des Input Selection Tools

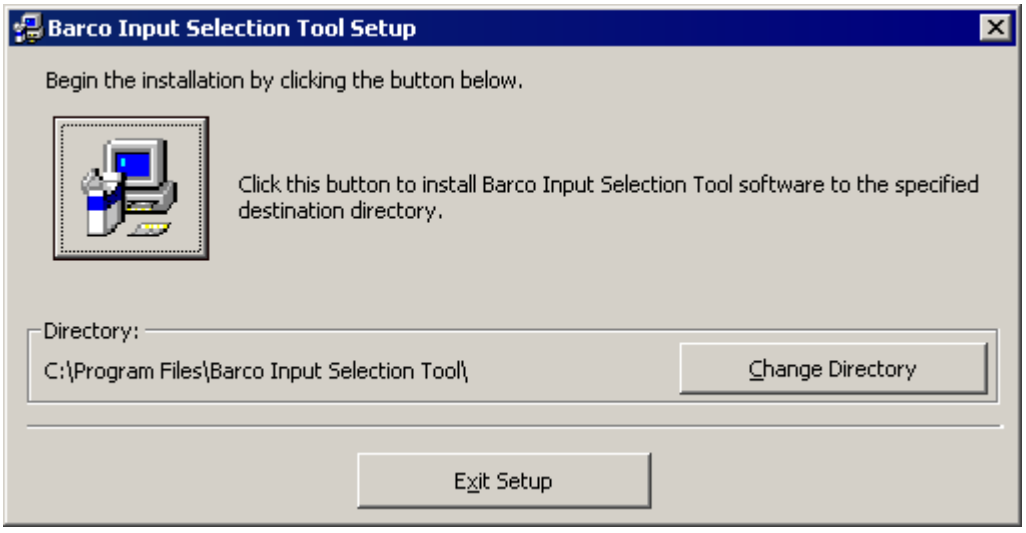

Barco Input Selection Tool Setup
Begin the installation by clicking the button below.
Click this button to install Barco Input Selection Tool software to the specified destination directory.
Directory:
C:\Program Files\Barco Input Selection Tool\
Change Directory
Exit Setup

Abbildung 6
Installation des Input Selection Tools

Der Installationsassistent kopiert die erforderlichen Dateien in das angegebene Verzeichnis.

Nach einer erfolgreichen Installation muss der Computer nicht neu gebootet werden.

6.3 Das Input Selection Tool aufrufen

Zum Aufrufen des Input Selection Tools wählen Sie:
Start | Programme | Barco Input Selection Tool for OverView D Multi Input Module | Input Selection Tool.

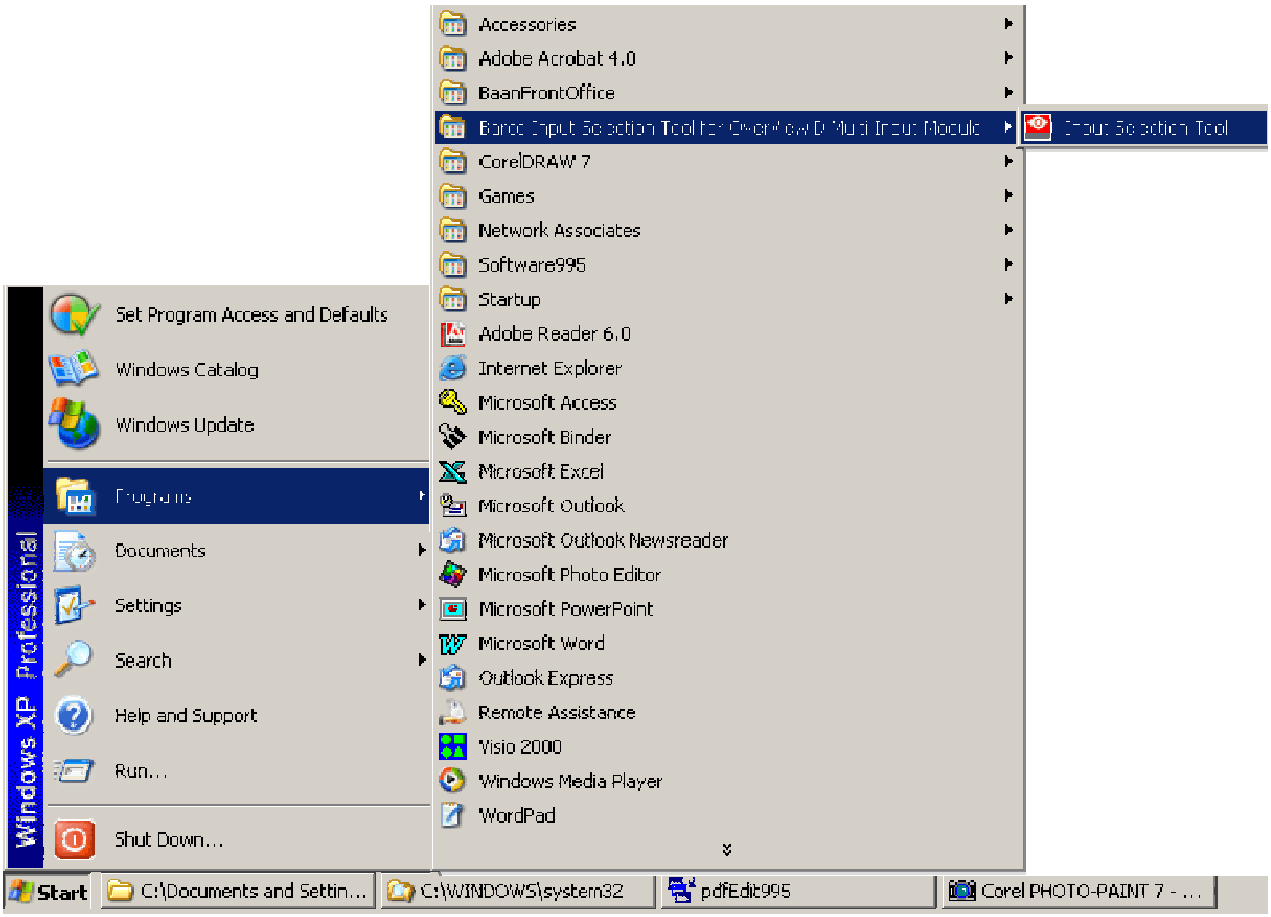


Abbildung 7
Aufrufen des Input Selection Tools

Die Bedienoberfläche des Input Selection Tools wird angezeigt.

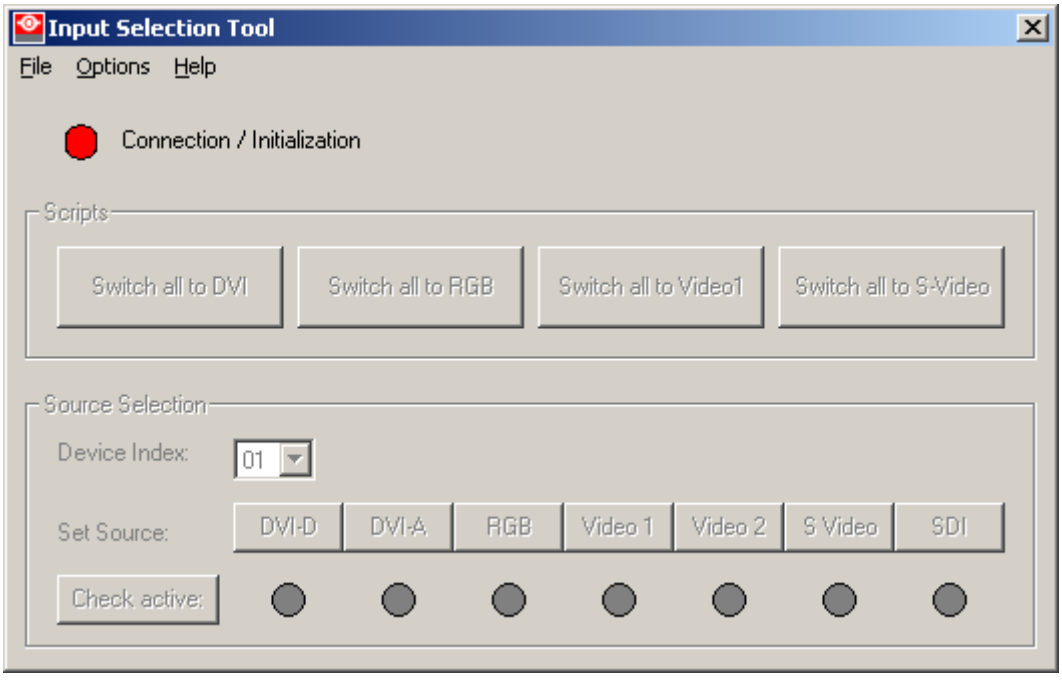


Abbildung 8
Das Input Selection Tool

6.4 Die Menüleiste des Input Selection Tools

Die Menü-Leiste des Input Selection Tools enthält die Einträge **File**, **Options**, und **Help (Datei, Optionen, Hilfe)**.

6.4.1 Das Menü „File“ (Datei Menü)

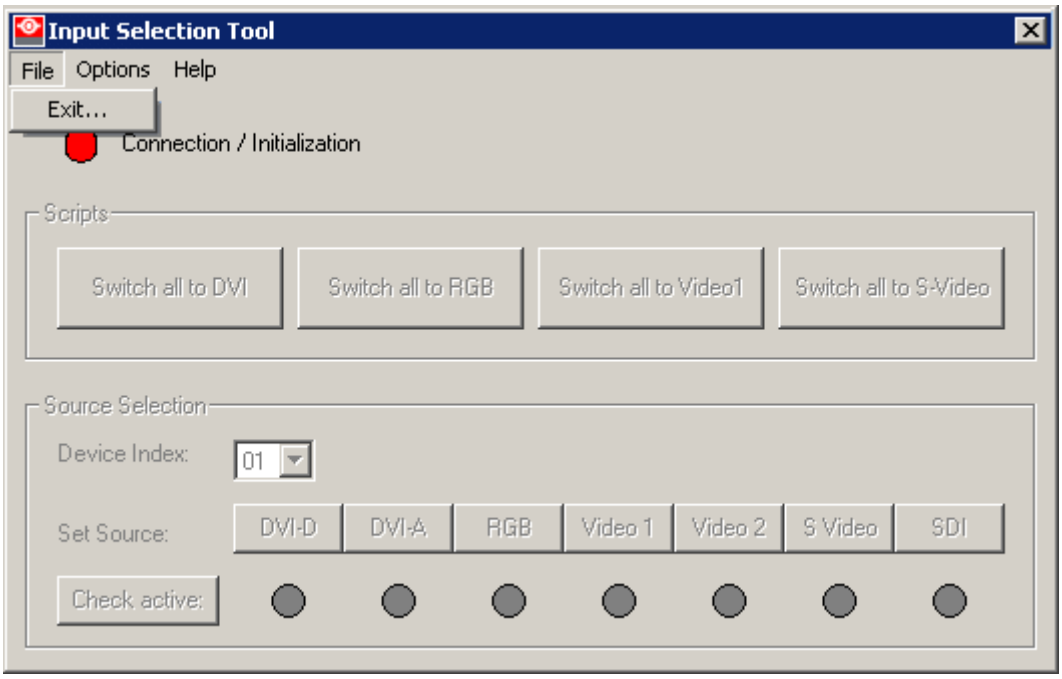


Abbildung 9
Input Selection Tool: Das Menü „File“

Im Menü **File** findet sich der Befehl **Exit** zum Schließen des Programms. Das Input Selection Tool kann ebenso durch Anklicken des Symbols „Schließen“ rechts in der Titelleiste des Fensters geschlossen werden.

Wird die Anwendung geschlossen, während eine Verbindung besteht, wird diese zuerst beendet und dann erst das Programm geschlossen!

6.4.2 Das Menü „Options“ (Optionen-Menü)

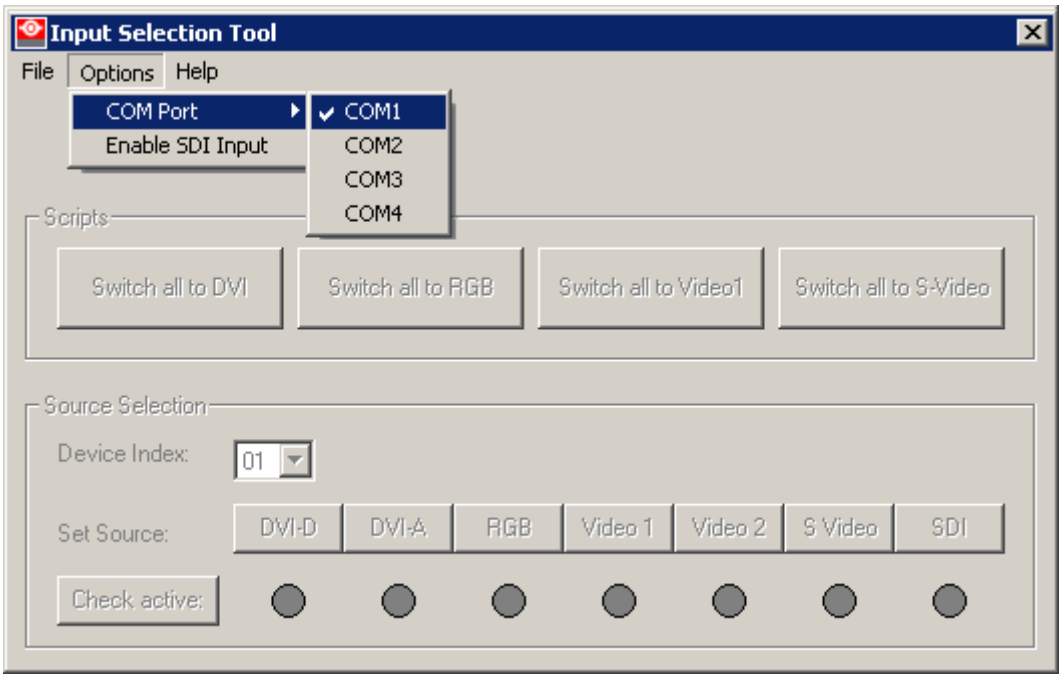


Abbildung 10
Input Selection Tool: Das Menü „Options“

Im Menü **Options** können Sie den COM-Anschluss für die Verbindung wählen. Als Standard ist COM1 eingestellt. Ist das Fernsteuerkabel mit einem anderen Anschluss verbunden, ändern Sie bitte die Einstellung!

Alle anderen Einstellungen für die Fernsteuer-Kommunikation sind entsprechend den in Verkabelung und Einstellungen angegebenen Parametern fest eingestellt.

Auf Anfrage kann das Multi Input Module mit einem optionalen **SDI**–Eingang bestückt werden. Sollte in dem Gerät ein **SDI**–Eingang eingebaut sein, muss dieser erst freigeschaltet werden. Wählen Sie dazu **Enable SDI input**. Mit diesem Befehl wird das Feld **SDI** im Bereich **Source Selection** aktiv.

6.4.3 Hilfe (Help)

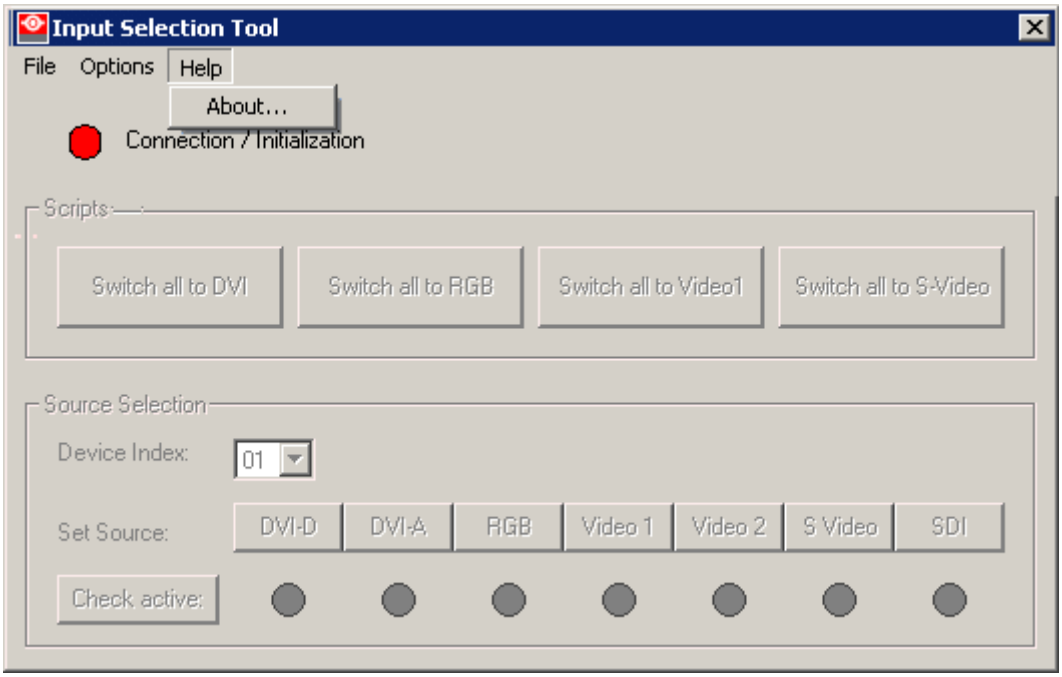


Abbildung 11
Input Selection Tool: Das Menü „Help“

Im Menü „Help“ finden Sie den Menüpunkt **About**, der Auskunft über die Software-Version gibt:

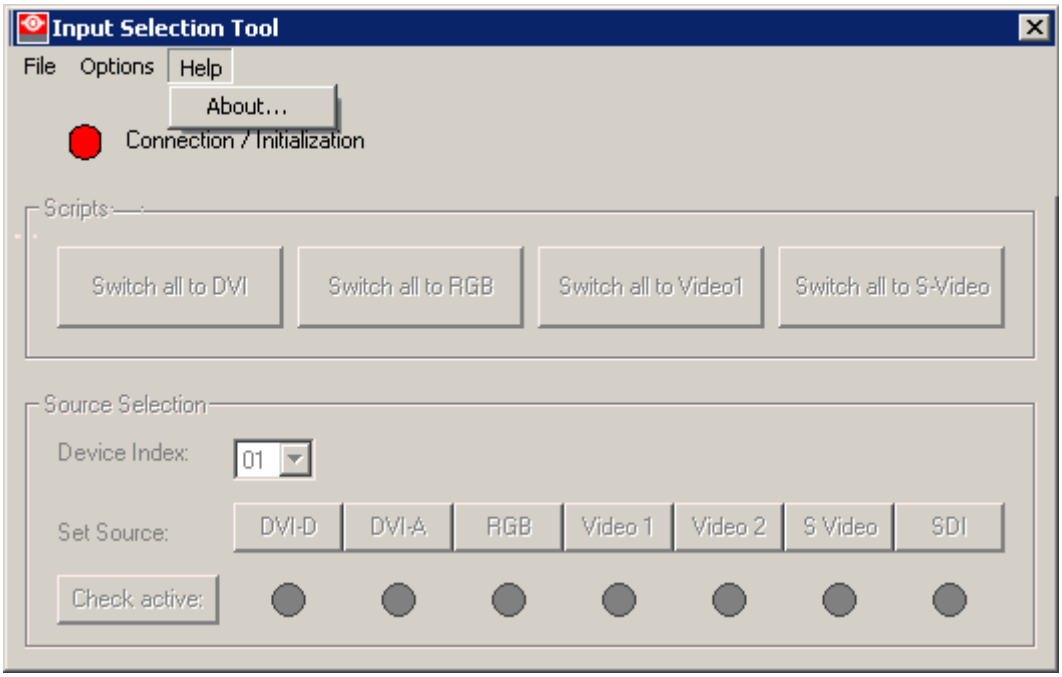


Abbildung 12
Input Selection Tool: Menüpunkt „About“ im Menü „Help“

6.5 Aufbau einer Verbindung

Unterhalb der Menüleiste zeigt ein Symbol an, ob eine Verbindung vorhanden ist (grüner Punkt) oder nicht (roter Punkt). Dieses Symbol schaltet immer um: Klicken Sie darauf, wenn es rot ist, so wird eine Verbindung hergestellt und das Symbol wird grün und umgekehrt (Klicken auf grünes Zeichen unterbricht die Verbindung und schaltet auf rot).

Anklicken des roten Symbols stellt eine Verbindung her.

Sobald eine Verbindung besteht, wird die Anwahl der Schnittstelle (COM-Port) im Menü **Options** gesperrt: Der Wechsel einer Schnittstelle bei bestehender Verbindung ist nicht erlaubt.

6.6 Betrieb des Multi Input Modules mittels des Input Selection Tools

Stellen Sie zum Betrieb des Multi Input Modules eine Verbindung mit diesem her.

Die Befehlsfelder im Fenster des Input Selection Tools werden freigegeben. Es gibt zwei Arten Befehlsfelder: Felder, denen ein fester Befehl zugeordnet ist, sind im Bereich **Source Selection**. Felder, die kundenspezifisch belegt werden können, befinden sich im Bereich **Scripts**.

6.6.1 Der Fensterbereich „Scripts“

Der Bereich **Scripts** bietet die Möglichkeit, 4 verschiedene Scripte jeweils einer Schaltfläche zuzuordnen und sie durch Anklicken dieser Schaltfläche zu starten. Die auszuführenden Funktionen sowie die Beschriftung der Felder kann individuell programmiert und den jeweiligen Erfordernissen angepasst werden.

Mit Hilfe eines Scripts können zum Beispiel alle Eingänge auf einmal umgeschaltet werden.

Die kundenspezifische Belegung der Schaltflächen und Beispiel-Scripte werden später erläutert. Siehe Kundenspezifische Anwendungen

6.6.2 Der Fensterbereich „Source Selection“

Im Bereich **Source Selection** kann an einem Multi Input Module einer der Eingänge DVI, RGB, Video1, Video2, S-Video und SDI angewählt werden (SDI ist nur auf Anfrage eingebaut. Deshalb ist dieses Feld in der Regel nicht aktiv, sondern nur grau).

Zum Ansprechen eines bestimmten Gerätes muss der entsprechende Geräte-Index verwendet werden. Der Geräte-Index ist die Fernsteuer-Adresse, die der Verkabelung entspricht: Das erste Gerät in der Kette hat die Adresse 1, das zweite die Adresse 2 und so weiter. Siehe dazu Verkabelung und Einstellungen

Wählen Sie das gewünschte Gerät nach dem Öffnen des Listenfeldes **Device Index**.

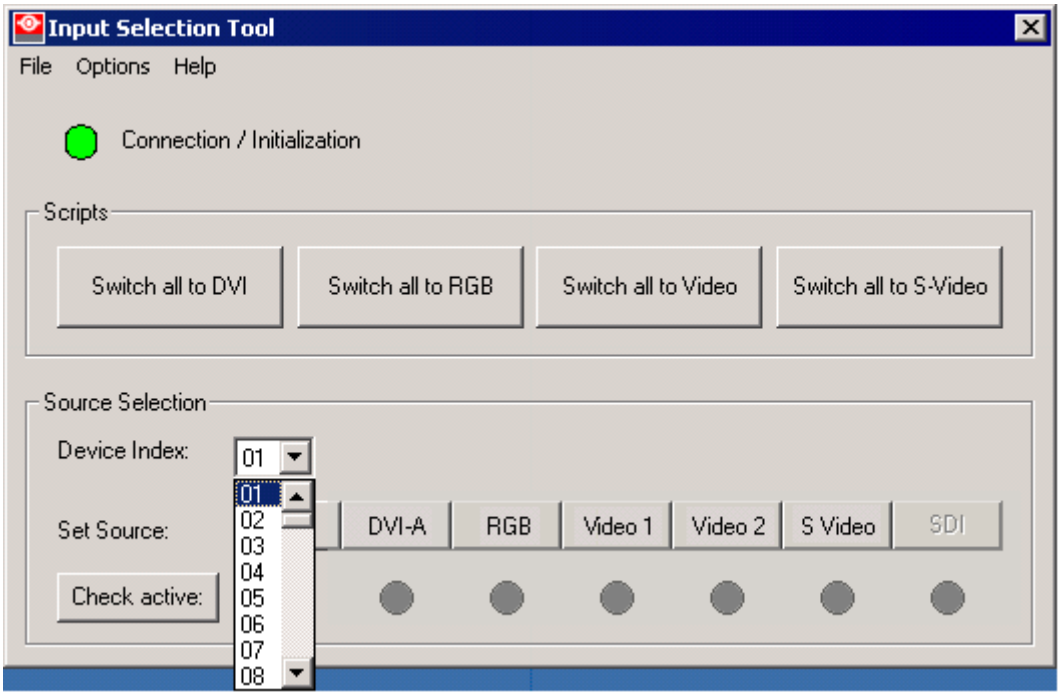


Abbildung 13
Input Selection Tool: Auswahl eines Gerätes

Ist das Gerät ausgewählt, kann sein Eingang durch Anklicken des entsprechenden Feldes aktiviert werden: Klicken des Feldes DVI aktiviert den DVI-Eingang.

Unter den Eingangsanwahl-Feldern befindet sich ein weiteres Feld mit der Bezeichnung **Check active**. Klicken Sie dieses Feld an, wenn Sie wissen möchten, welcher Eingang beim gewählten Gerät gerade aktiv ist.

Fällt das Eingangssignal aus, kann das Multi Input Module (je nach Konfiguration) automatisch auf einen anderen Eingang umschalten, an dem ein Signal anliegt. Um sicher zu gehen, dass das System mit dem gewollten Eingang arbeitet, müssen Sie sich durch Anklicken des Feldes „Check active“ vom tatsächlichen Zustand überzeugen.

Unter jeder Schaltfläche ist eine „Leuchte“, die die Rückmeldung nach dem Anklicken von **Check active** anzeigt. Normalerweise sind diese Felder grau. Nach Anklicken der Schaltfläche **Check active** zeigen sie den Status der Eingänge: Rot bedeutet inaktiv und grün bedeut, dass dieser Eingang aktiv ist. Diese Anzeige wird für einige Sekunden aufrecht erhalten.

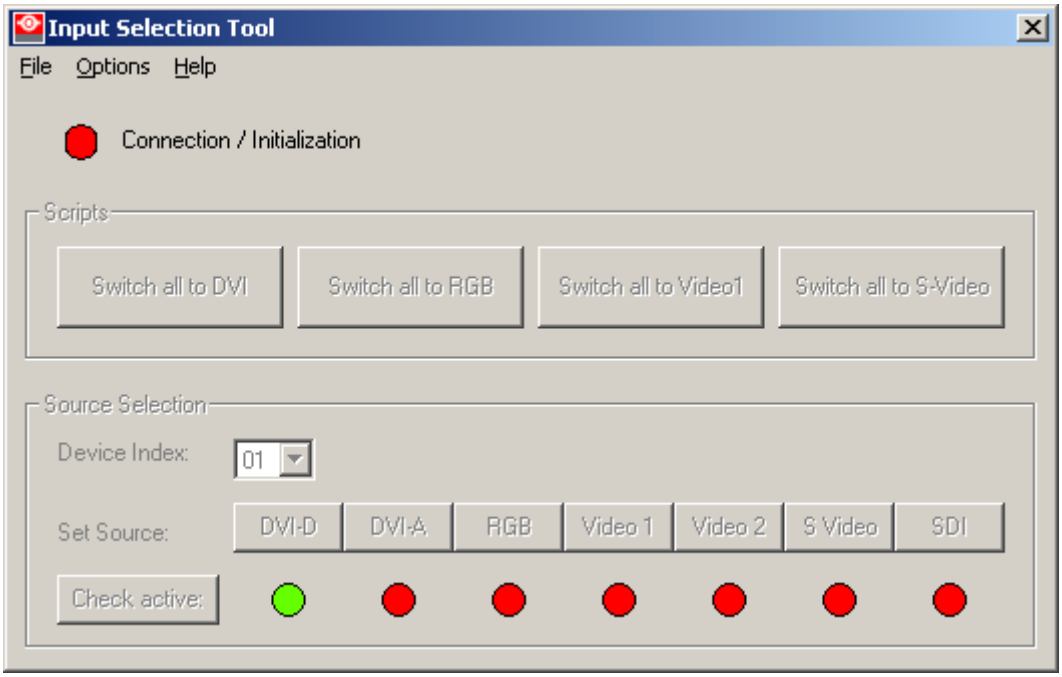


Abbildung 14
Input Selection Tool: Das Feld „Check active“ wurde angeklickt, der DVI-Eingang ist aktiv

6.6.3 Kundenspezifische Anwendungen

Wie weiter oben schon erwähnt, können die Schaltflächen im Bereich „Scripts“ individuell programmierten Funktionen zugewiesen werden. Grundsätzlich können alle Befehle in einem Script verwendet werden, die im Kapitel „Fernsteuerbefehle“ aufgeführt sind (siehe Struktur der Nachrichten).

6.6.3.1 Namen und Speicherorte von Script-Dateien

Script-Dateien müssen im Installationsverzeichnis des Input Selection Tools abgelegt werden. Der Dateiname hat folgenden Aufbau: „ISTScript“ + Schalftlächen-Nr. + „.txt“.

Ein der ersten Schaltfläche zugewiesenes Script muss gespeichert werden als **ISTScript1.txt**.

Ein der zweiten Schaltfläche zugewiesenes Script muss gespeichert werden als **ISTScript2.txt**, und so fort.

Ein beim Programmstart auszuführendes Script muss gespeichert werden als **ISTScriptInit.txt**.

Bei den Dateinamen wird Groß- und Kleinschreibung NICHT unterschieden!

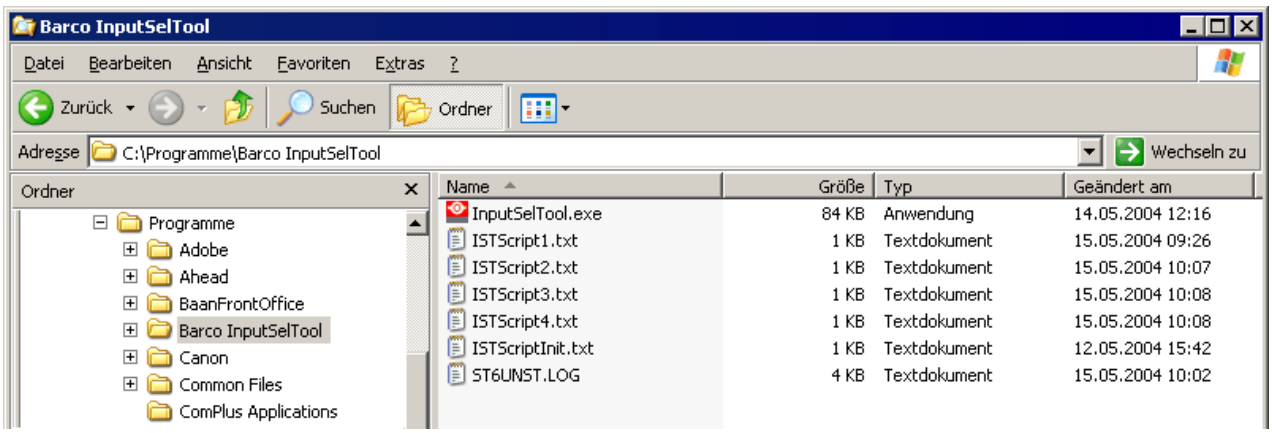


Abbildung 15
Speicherort von Script-Dateien

6.6.3.2 Syntax von Script-Dateien

Die folgenden Zeilen stellen einen Auszug aus einer Script-Datei dar:

ISTscript1.txt

```
<Alle auf DVI umschalten>

// Alle Zahlen, einschließlich der Zieladressen, müssen hexadezimal angegeben sein
// Lese-Register:  0x0???, Schreib-Register: 0x1???
// Boolsche Werte: 0x0000 bedeutet FALSCH/UNWAHR, alle anderen Werte bedeuten WAHR.
:01 0x173A 0x0001
:02 0x173A 0x0001
:03 0x173A 0x0001
:04 0x173A 0x0001
:05 0x173A 0x0001
:06 0x173A 0x0001
:07 0x173A 0x0001
:08 0x173A 0x0001
:09 0x173A 0x0001
:0A 0x173A 0x0001
:0B 0x173A 0x0001
:0C 0x173A 0x0001
:0D 0x173A 0x0001
:0E 0x173A 0x0001
:0F 0x173A 0x0001
:10 0x173A 0x0001
```

Der Dateiname gibt an, dass das Script dem ersten Feld zugeordnet ist

Die Beschriftung des Feldes wird in spitzen Klammern angegeben

Kommentarzeilen beginnen mit zwei Schrägstrichen:

Befehlszeilen müssen mit einem Doppelpunkt beginnen

Das Gerät, zu dem der Befehl geschickt wird, wird mit seiner (hexadezimalen) Adresse angesprochen.

Um einen Befehl zu schicken muss er im entsprechende Register als WAHR gekennzeichnet werden

:01 0x173A 0x001 bedeutet demzufolge:

Gerät Nummer 0 (01) umschalten (Schreib-Register: 0x1) auf DVI (73A) ist wahr (0x001)

Denken Sie bitte daran, dass die Geräte-Adresse in hexadezimaler Schreibweise angegeben werden muss.

Mehr über die verfügbaren Befehle finden Sie unter Struktur der Nachrichten

Beachten Sie bitte, dass Scripte nur gelesen werden, wenn das Programm gestartet wird! Ändern Sie Scripte, muss das Programm geschlossen und erneut gestartet werden!

6.6.4 De-Installation des Input Selection Tools

Zum De-Installieren wählen Sie **Start | (Einstellungen |)Systemsteuerung | Software | Programme ändern oder entfernen | Barco Input Selection Tool**

Klicken Sie auf **Ändern/Entfernen**, um das Programm und alle seine Komponenten zu entfernen.

Modifizierte Script-Dateien müssen manuell entfernt werden und – da sie im Installationsordner liegen – auch der Installationsordner selbst.

7 Technische Daten

Dieses Kapitel enthält die technischen Daten des **Multi Input Modules**

7.1 Allgemeine Daten

B×T×H	205mm × 225mm × 85mm
Gewicht	2kg
Leistungsaufnahme	20W

7.2 Anschlüsse

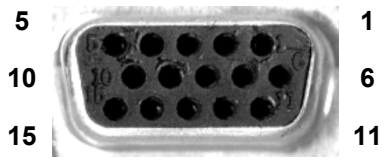
7.2.1 Video1, Video 2

Type	Cinch (RCA) 1,0Vpp ± 3 dB
Pin 1	Comp: Composite Video-Eingang
Pin 2	GND: Masse

7.2.2 S-Video

Type	S-Video, 4 pol. Mini-Din
Pin 1	GND: Masse
Pin 2	GND: Masse
Pin 3	Y: Helligkeit
Pin 4	C: Farbe

7.2.3 RGB

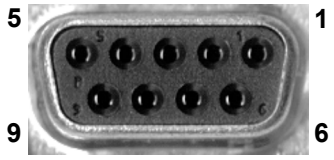


1	Rot	**6**	GND rot	**11**	
2	Grün	**7**	GND grün	**12**	
3	Blau	**8**	GND blau	**13**	HSYNC
4		**9**		**14**	VSYNC
5		**10**	GND sync	**15**	

7.2.4 DVI

Pin	Signal-Bezeichnung	Pin	Signal-Bezeichnung
1	TMDS Daten 2-	**13**	-
2	TMDS Daten 2+	**14**	-
3	TMDS Daten 2 Schirm	**15**	Masse (+5, Analog /V Sync)
4	-	**16**	-
5	-	**17**	TMDS Daten 0-
6	DDC Takt	**18**	TMDS Daten 0+
7	DDC Daten	**19**	TMDS Daten 0 Schirm
8	-	**20**	-
9	TMDS Daten 1-	**21**	-
10	TMDS Daten 1+	**22**	TMDS Takt Schirm
11	TMDS Daten 1 Schirm	**23**	TMDS Takt +
12	-	**24**	TMDS Takt -

7.2.5 RS232 Fernsteuerung



	Beschreibung
Pin	9 pol. D-Sub-Buchse
1	DCD
2	Sendesignal (TxD)
3	Empfangssignal (RxD)
4	DSR
5	Masse
6	DTR
7	CTS
8	RTS
9	Masse

Verbinden Sie den RS232-Anschluss mit einem 1:1-Kabel mit dem PC-Anschluss.

7.3 Bestell-Nummern

Artikel-Nummer	Beschreibung
R9852430	Option: Multi Input Module OV-D, XGA
R9852431	Multi Input Module OV-D, XGA, einschl. Kabel, CD-ROM, Handbuch etc.
R9852440	Option: Multi Input Module OV-D, SXGA
R9852441	Multi Input Module OV-D, SXGA, einschl. Kabel, CD-ROM, Handbuch etc.
R9842610	Option: Multi Input Module OV-D, SXGA+
R9842620	Multi Input Module OV-D, SXGA+, einschl. Kabel, CD-ROM, Handbuch etc.
R9852450	Option: Multi Input Module OV-D, XGA, SDI-Option
R9852451	Multi Input Module OV-D, XGA, SDI-Option, einschl. Kabel, CD-ROM, Handbuch etc.
R9852460	Option: Multi Input Module OV-D, SXGA, SDI-Option
R9852461	Multi Input Module OV-D, SXGA, SDI-Option, einschl. Kabel, CD-ROM, Handbuch etc.
R9842630	Option: Multi Input Module OV-D, SXGA+, SDI-Option
R9842640	Multi Input Module OV-D, SXGA+, SDI-Option, einschl. Kabel, CD-ROM, Handbuch etc.
R32914000	Software Input Selection Tool, CD-ROM

8 Fehlersuche

In diesem Kapitel erhalten Sie Hinweise und Information, wie Sie die technische Unterstützung von BARCO erreichen, falls das **Multi Input Module** nicht zu Ihrer Zufriedenheit funktioniert.

8.1 IR-Fernsteuerung

Wenn das **Multi Input Module nicht mehr auf Befehlseingaben reagiert**,

- Überprüfen Sie die Entfernung: Die IR-Fernsteuerung arbeit in einem Radius von ca. 5 Metern.
- Überprüfen Sie, ob sich Hindernisse im optischen Pfad der IR-Kommunikation befinden.
- Tauschen Sie die Batterien aus: 2x1,5V Micro AA-Batterien.

Nach dem Austausch der Batterien sollte die Fernsteuerung neu auf das Multi Input Module programmiert werden.

Zum Programmieren der IR-Fernsteuerung drücken Sie die folgenden Tasten in der angegeben Reigenfolge:

- **Drücken Sie gleichzeitig 3 Sekunden lang die Tasten EIN/AUS und OK**
- **Geben Sie mit den Zifferntasten die Ziffern 2, 7 und 0 (2 7 0) ein**
- **Drücken Sie erneut EIN/AUS**

Zur Bestätigung leuchtet die EIN/AUS-Taste 3 mal kurz auf

Während des normalen Betriebs hat die EIN/AUS-Taste keine Funktion.

8.2 Hotline

Sollten Sie weitergehende Fragen haben, scheuen Sie sich nicht, mit uns Kontakt aufzunehmen!

- **BARCO N.V. Projection Systems - Europe**
  Noordlaan 5, B-8520 Kuurne
  Phone: +32-56-36-8282, Fax: +32-56-368-251
  E-mail: support.controlrooms@barco.com, Web: www.barcocontrolrooms.com

9 Tips und Tricks

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie die Funktionen des Multi Input Modules für verschiedene Szenarien einsetzen können

9.1 Vergrößern einer Quelle

Eine Quelle kann auf bis zu 8x8 Projektionsmodulen angezeigt werden.

System-Voraussetzungen: Die Projektionsmodule, auf denen das Signal (oder ein Teil davon) abgebildet werden soll, müssen mit einem Multi Input Module ausgerüstet sein.

Das Vergrößern einer Quelle kann einfach mit Hilfe des OSD erreicht werden. Abhängig von der Quelle wählen Sie

Geometrie|Bild-GeometrieFrame Geometry|Monitorwand (VGA)

oder

Geometrie|Einstellungen|Monitorwand (Video)

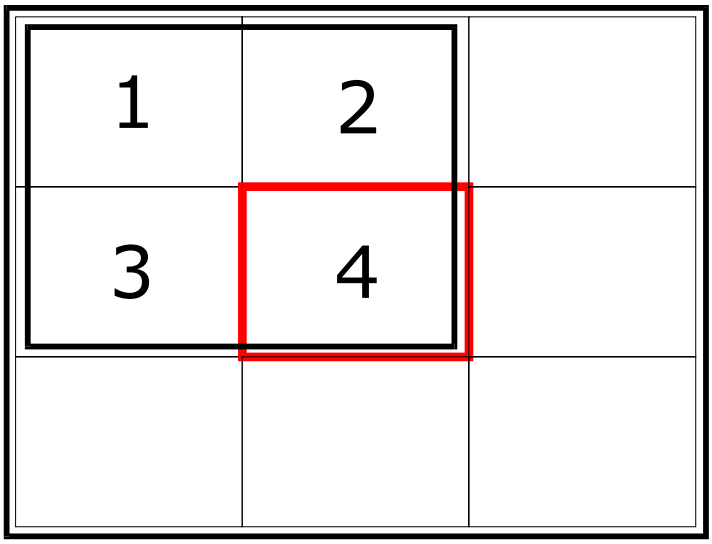
Diese Menüpunkte öffnen ein Untermenü mit den folgenden Punkten:

Menüpunkt	**Beschreibung**
Monitorwand	Ist dieser Punkt nicht aktiviert, werden die folgenden Einstellungen nicht beachtet
Bildschirmnr.	Nummer des Projektionsmoduls in der Wand *)
Monitore horizontal	Anzahl der Projektionsmodule in horizontaler Richtung *)
Monitore vertikal	Anzahl der Projektionsmodule in vertikaler Richtung *)
Rand horizontal	Rand einer Anzeigeeinheit in Prozent der aktiven Breite
Rand vertikal	Rand einer Anzeigeeinheit in Prozent der aktiven Höhe

Um diese Funktionen nutzen zu können, muss das Häkchen bei „Monitorwand“ gesetzt sein!

Abhängig von der Größe der Bildwand muss die Anzahl der Module in horizontaler und vertikaler Richtung sowie die Nummer des Projektionsmoduls in der aktuellen Konfiguration angegeben sein.

Beispiel: Anzeigen eines Video-Eingangs z.B. auf einem 2x2-Bereich einer Bildwand

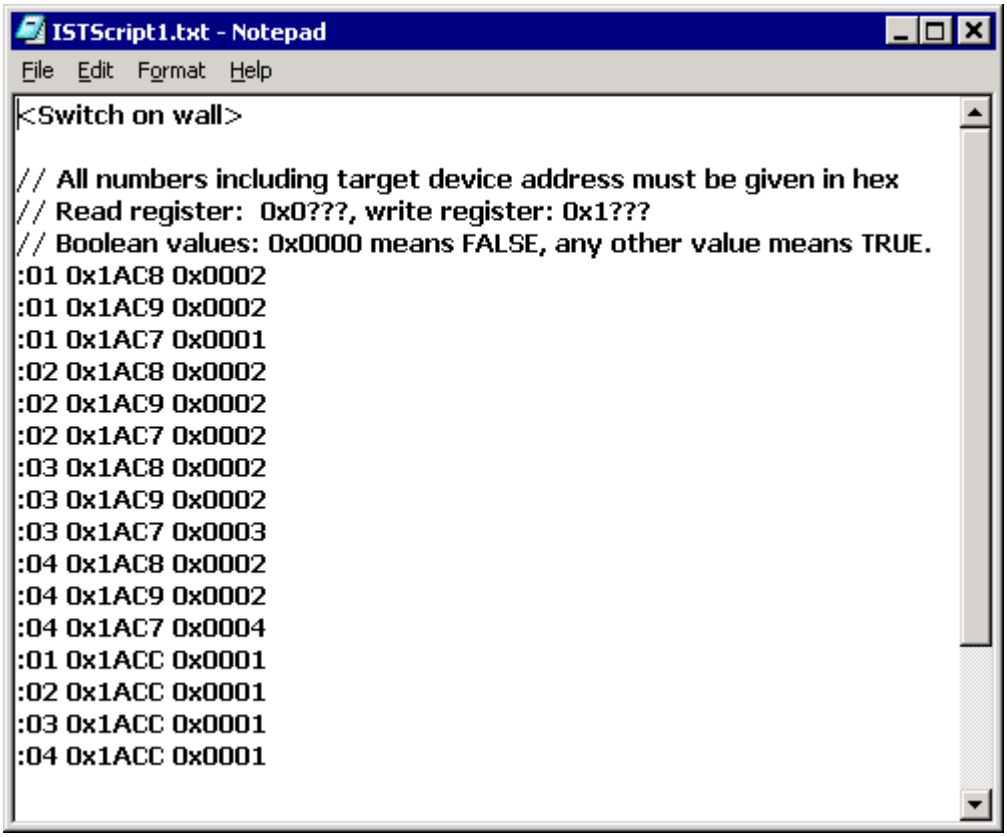


Für das rot umrahmte Projektionsmodul gelten folgende Einstellungen:

Menüpunkt	**Beschreibung**
Monitorwand	Angewählt
Bildschirmnr.	4
Monitore horizontal	2
Monitore vertikal	2

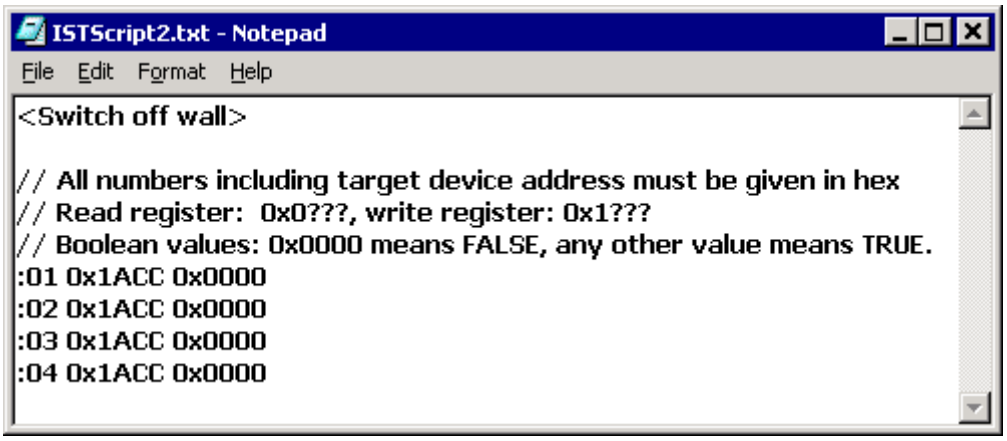
Mit Hilfe eines Scripts, das über das Script-Feld im InputSelectionTool gestartet wird, kann das Signal einfach mit einem Mausklick vergrößert werden. Das folgende Beispiel zeigt die Befehlszeilen:

Adresse	Befehl	Beschreibung
:01	0xAC7h 0x0001	Nummer des Projektionsmoduls (=1)
:01	0xAC8h 0x0002	Anzahl Projektionsmodule horizontal (=2)
:01	0xAC9h 0x0002	Anzahl Projektionsmodule vertikal (=2)
:02	0xAC7h 0x0002	Nummer des Projektionsmoduls (=2)
:02	0xAC8h 0x0002	Anzahl Projektionsmodule horizontal (=2)
:02	0xAC9h 0x0002	Anzahl Projektionsmodule vertikal (=2)
:03	0xAC7h 0x0003	Nummer des Projektionsmoduls (=3)
:03	0xAC8h 0x0002	Anzahl Projektionsmodule horizontal (=2)
:03	0xAC9h 0x0002	Anzahl Projektionsmodule vertikal (=2)
:04	0xAC7h 0x0004	Nummer des Projektionsmoduls (=4)
:04	0xAC8h 0x0002	Anzahl Projektionsmodule horizontal (=2)
:04	0xAC9h 0x0002	Anzahl Projektionsmodule vertikal (=2)
:01	0xACCh 0x0001	Aktiviert die Funktion Monitorwand
:02	0xACCh 0x0001	Aktiviert die Funktion Monitorwand
:03	0xACCh 0x0001	Aktiviert die Funktion Monitorwand
:04	0xACCh 0x0001	Aktiviert die Funktion Monitorwand


ISTScript1.txt - Notepad
File Edit Format Help
<Switch on wall>
// All numbers including target device address must be given in hex
// Read register: 0x0???, write register: 0x1???
// Boolean values: 0x0000 means FALSE, any other value means TRUE.
:01 0x1AC8 0x0002
:01 0x1AC9 0x0002
:01 0x1AC7 0x0001
:02 0x1AC8 0x0002
:02 0x1AC9 0x0002
:02 0x1AC7 0x0002
:03 0x1AC8 0x0002
:03 0x1AC9 0x0002
:03 0x1AC7 0x0003
:04 0x1AC8 0x0002
:04 0x1AC9 0x0002
:04 0x1AC7 0x0004
:01 0x1ACC 0x0001
:02 0x1ACC 0x0001
:03 0x1ACC 0x0001
:04 0x1ACC 0x0001

Um zum Standard-Anzeige-Modus zurückzukehren, deaktivieren Sie die Funktion Monitorwand (im OSD entfernen Sie das Häkchen in der Checkbox bei „Monitorwand“)

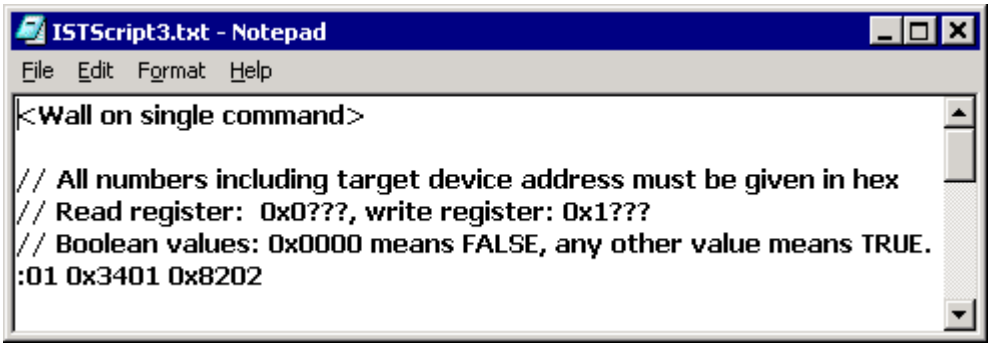
Adresse	Befehl	Beschreibung
:01	0xACCh 0x0000	Deaktiviert die Funktion Monitorwand
:02	0xACCh 0x0000	Deaktiviert die Funktion Monitorwand
:03	0xACCh 0x0000	Deaktiviert die Funktion Monitorwand
:04	0xACCh 0x0000	Deaktiviert die Funktion Monitorwand


ISTScript2.txt - Notepad
File Edit Format Help
<Switch off wall>
// All numbers including target device address must be given in hex
// Read register: 0x0???, write register: 0x1???
// Boolean values: 0x0000 means FALSE, any other value means TRUE.
:01 0x1ACC 0x0000
:02 0x1ACC 0x0000
:03 0x1ACC 0x0000
:04 0x1ACC 0x0000

Wenn die Fernsteuerverkabelung der Bildwand entsprechend den Vorgaben im Abschnitt Bildwand erfolgte, kann der oben beschriebene Vorgang mit einem einzigen Befehl erreicht werden, der die Monitorwand-Funktion nutzt:

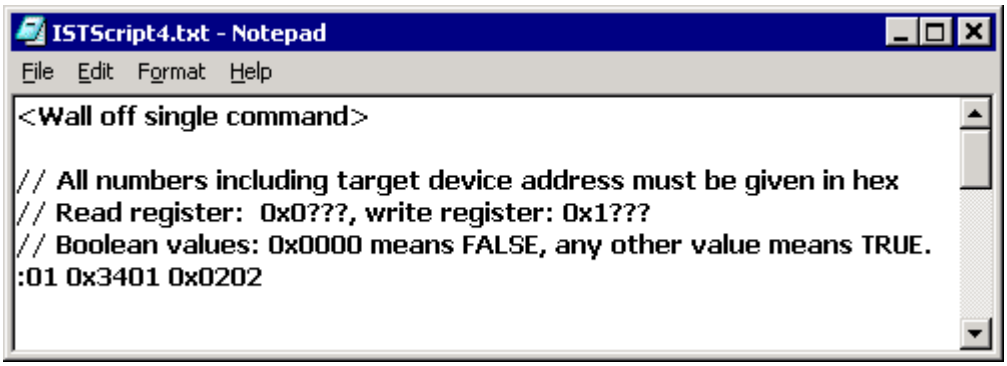
Adresse	Befehl	Beschreibung
:01	0x3401 0x8202	Weist Fernsteueradressen entsprechend der Verkabelung zu (0x3401), informiert über die Anzahl der horizontalen und vertikalen Projektionsmodule und schaltet die Monitorwand-Funktion ein (0x8202). Siehe Bildwand.

8				2				0				2			
1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Monitor wand ein/aus , 1== ein	Erzwingt schwarz	Anzahl der Geräte in Y-Richtung (==2)						unbenutzt	unbenutzt	Anzahl der Geräte in X-Richtung (==2)					


ISTScript3.txt - Notepad
File Edit Format Help
<Wall on single command>
// All numbers including target device address must be given in hex
// Read register: 0x0???, write register: 0x1???
// Boolean values: 0x0000 means FALSE, any other value means TRUE.
:01 0x3401 0x8202

Zum Zurückschalten in den Standard-Anzeige-Modus deaktivieren Sie einfach die Funktion Monitorwand

Adresse	Befehl	Beschreibung
:01	0x3401 0x0202	Weist Fernsteueradressen entsprechend der Verkabelung zu (0x3401), informiert über die Anzahl der horizontalen und vertikalen Projektionsmodule und schaltet die Monitorwand-Funktion aus (0x0202). Siehe Bildwand.



0				2				0				2			
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Monitor wand ein/aus, 0== aus	Erzwingt schwarz	Anzahl der Geräte in Y-Richtung (==2)						Unbenutzt	Unbenutzt	Anzahl der Geräte in X-Richtung (==2)					

10 Anhang

10.1 Unterstütze Quellen

Die folgende Tabelle listet die timings der erfolgreich getesteten Quellen auf.

10.1.1 DVI-Eingang

Die Einstellungen werden automatisch vorgenommen

Quelle	XGA	SXGA	SXGA+
640x350 / 85Hz	OK	OK	OK
640x400 / 85Hz	NOK	NOK	OK
720x350 / 85Hz	OK	OK	n.a
640x480 / 60Hz	OK	OK	OK
640x480 / 72Hz	OK	OK	OK
640x480 / 75Hz	OK	OK	OK
640x480 / 85Hz	OK	OK	OK
800x600 / 56Hz	OK	OK	OK
800x600 / 60Hz	OK	OK	OK
800x600 / 72Hz	OK	OK	OK
800x600 / 85Hz	OK	OK	OK
1024x768 / 60Hz	OK	OK	OK
1024x768 / 70Hz	OK	OK	OK
1024x768 / 75Hz	OK	OK	OK
1024x768 / 85Hz	OK	OK	OK
1152x864 / 75Hz	OK	OK	OK
1280x960 / 60Hz	OK	OK	OK
1280x960 / 85Hz	OK	OK	OK
1280x1024 / 60Hz	OK	OK	OK
1280x1024 / 75Hz	OK	OK	OK
1280x1024 / 85Hz	OK	OK	OK
1600x1200 / 60Hz	OK	OK	NOK

10.1.2 RGB-Eingang

Der Abgleich wird automatisch vorgenommen

Quelle	XGA	SXGA	SXGA+
640x350 / 85Hz	OK*)	OK*)	OK
640x400 / 85Hz	OK*)	OK*)	OK
720x350 / 85Hz	OK	OK	n.a
640x480 / 60Hz	OK	OK	OK
640x480 / 72Hz	OK	OK	OK
640x480 / 75Hz	OK	OK	OK
640x480 / 85Hz	OK	OK	OK
800x600 / 56Hz	OK	OK	OK
800x600 / 60Hz	OK	OK	OK
800x600 / 72Hz	OK	OK	OK
800x600 / 85Hz	OK	OK	OK
1024x768 / 60Hz	OK	OK	OK
1024x768 / 70Hz	OK	OK	OK
1024x768 / 75Hz	OK	OK	OK
1024x768 / 85Hz	OK	OK	OK
1152x864 / 75Hz	OK	OK	OK
1280x960 / 60Hz	OK	OK	OK
1280x960 / 85Hz	OK*)	OK*)	OK
1280x1024 / 60Hz	OK	OK	OK
1280x1024 / 75Hz	OK	OK	n.a.
1280x1024 / 85Hz	OK*)	OK*)	n.a.
1600x1200 / 60Hz	OK	OK	NOK

*) nur mit manuellem Abgleich

10.1.3 Video-Eingang

Das Timing wird automatisch detektiert

	XGA	SXGA	SXGA+
PAL B/ G	OK	OK	OK
PAL D/ K	OK	OK	OK
PAL I	OK	OK	OK
PAL M	OK	OK	OK
PAL N	OK	OK	OK
NTSC 4 B/ G	OK	OK	OK
NTSC 4 D/ K	OK	OK	OK
NTSC 4 I	OK	OK	OK
NTSC M	OK	OK	OK
SECAM B/ G	OK	OK	OK
SECAM D/ K/ K1	OK	OK	OK
SECAM	OK	OK	OK

10.2 Die IR-Fernsteuerungen

Bis zur Drucklegung dieses Handbuches wurden drei unterschiedliche IR-Fernsteuerungen zur Steuerung der Multi Input Module eingesetzt. Das folgende Kapitel zeigt von jeder Type ein Bild und beschreibt die Programmierung auf das Multi Input Module.

10.2.1 IR-Fernsteuerung Type 1

Taste	Beschreibung
1	Keine Funktion im normalen Betrieb, nur für Programmierung
2	**M**enütaste zum Aktivieren des OSD, zum Beenden eines Untermenüs oder zum Schließen des OSD
3	Taste hoch
4	Taste rechts
5	Taste unten
6	Taste links
Alle anderen Tasten	Ohne Funktion

Nach dem Austausch der Batterien ist es in der Regel erforderlich, die Fernsteuerung neu zu programmieren

Drücken Sie dazu an der IR-Fernsteuerung die Taste „EIN/AUS“ (1) gleichzeitig mit der Taste „M“ (2) bis die rote LED an der Fernsteuerung permanent leuchtet. Dann drücken Sie in dieser Reigenfolge: **1 6 6**

Zum Beenden des Programmiermodus drücken Sie erneut die Taste „M“ (2).

10.2.2 IR-Fernsteuerung Type 2

Taste	Beschreibung
1	**EIN/AUS-Taste, dient auch zur Programmierung**
2	**OK-T**aste zum Aktivieren des OSD, zum Beenden eines Untermenüs oder zum Schließen des OSD
3	Taste hoch
4	Taste rechts
5	Taste unten
6	Taste links
Alle anderen Tasten	Ohne Funktion

Nach dem Austausch der Batterien ist es in der Regel erforderlich die Fernsteuerung neu zu programmieren
Vergewissern Sie sich, dass die Fernsteuerung eingeschaltet ist (Schalter auf der Rückseite!)
Drücken Sie die Taste „TV“
Drücken Sie die Taste „**MAGIC“, bis die LED erst einmal und dann zweimal blinkt**.
Drücken Sie dann in dieser Reihenfolge: **0 6 2 5**

Die rote LED blinkt zweimal.

Richten Sie nun die IR-Fernsteuerung auf das Multi Input Module und drücken die EIN/AUS-Taste. Die Programmierung war korrekt, wenn das Multi Input Module einschaltet.

10.2.3 IR-Fernsteuerung Type 3

Taste	Beschreibung
1	**EIN/AUS-Taste**, dient auch zur Programmierung
2	**OK-T**aste zum Aktivieren des OSD, zum Beenden eines Untermenüs oder zum Schließen des OSD
3	Taste hoch
4	Taste rechts
5	Taste unten
6	Taste links
Alle anderen Tasten	Ohne Funktion (außer den Zifferntasten, die zur Programmierung dienen)

Zur Programmierung der IR-Fernsteuerung drücken Sie die folgenden Tasten in der angegebenen Reihenfolge:

- **Drücken Sie gleichzeitig 3 Sekunden lang die Tasten EIN/AUS und OK**
- **Geben Sie mit den Zifferntasten die Ziffern 2, 7 und 0 ein (2 7 0)**
- **Drücken Sie erneut EIN/AUS.**

Zur Bestätigung bei richtiger Programmierung leuchte die EIN/AUS-Taste dreimal auf.